ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି



ଡକ୍ଟର ଗୋପାଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପଟ୍ଟନାୟକ
ଡକ୍ଟର ଘନଶ୍ୟାମ ମହାପାତ୍ର

ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଓ ପ୍ରକାଶନ ସଂସ୍ଥା,
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି

ଡାକ୍ତର ଗୋପାଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପଟ୍ଟନାୟକ
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା

ଡାକ୍ତର ଘନଶ୍ୟାମ ମହାପାତ୍ର
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଭାଗ ଓଡ଼ିଶା

୧୯୯୭



ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଓ ପ୍ରକାଶନ ସଂସ୍ଥା
ଭୁବନେଶ୍ୱର

FOOD & NUTRITION

Published under the scheme of production of books and literature in regional languages at the University level sponsored by the Government of India in the Ministry of Education & Social Welfare (Department of Culture), New Delhi.

Written by :

Dr G. C. PATTANAYAK

M B.B.S (Pat), D.T.M., (Cal), D.G.O. (Mad), D.R.C.O.G, (Lond) D.P H. (Cal)

Retired Director of Health Services, Orissa

Dr. G. S. MOHAPATRA

M.B B.S (Pat) M.R.C.P. [Edin], D.T.M. & H. [Lond] F R.C.P. (Edin]

Retired Director of Health Services & Family Planning, Orissa

1st Edition-1975
2nd impression—1997/1000 Copies

Published by :

THE ORISSA STATE BUREAU OF TEXT BOOK PREPARATION AND PRODUCTION, BHUBANESWAR, ORISSA.

Publication No. 107

Printed at :

Basanti Durga Printers
Khatbin sahi, Cuttack-8

PRICE : Rs 19-00

ଦ୍ୱିତୀୟ ମୁଦ୍ରଣର ମୁଖବନ୍ଧ

ବିଶେଷ ଆନନ୍ଦର କଥା ଯେ ଡାକ୍ତର ଗୋପାଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପଟ୍ଟନାୟକ ଓ ଡାକ୍ତର ଘନଶ୍ୟାମ ମହାପାତ୍ରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଣୀତ 'ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି' ପୁସ୍ତକଟିର ଆଦର ଦିନକୁ ଦିନ ବଢ଼ିଚାଲିଛି । ଏହି ସଂସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ବର୍ତ୍ତମାନ ପୁସ୍ତକଟିର ଦ୍ୱିତୀୟ ମୁଦ୍ରଣ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ।

ଏଣୁ ପାଠକ, ପାଠିକା, ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ତଥା ଅଧ୍ୟାପକ ଓ ଅଧ୍ୟାପିକାମାନଙ୍କ ମହଲରେ ପୂର୍ବଭଳି ବିଶେଷ ଭାବରେ ଆଦୃତ ହେବ ବୋଲି ମୋର ଆଶା ।

୧ । ୮ । ୯୭
ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଡଃ କେ. ଏନ୍. ମହାନ୍ତି
ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ

ଭୂମିକା

ପ୍ରାଚ୍ୟ ପ୍ରତୀଚ୍ୟର ଏହି ସମନ୍ୱୟ ସ୍ଥଳେ
ନବ ସାହିତ୍ୟର ଜନ୍ମ ହେଉ ଏ ଉତ୍କଳେ
ମହାକାବ୍ୟ ଇତିହାସ ବିଜ୍ଞାନ ଦର୍ଶନ
କରୁ ତବ ଗୃହ ତନୁ ମାତଃ ; ବିମଣ୍ଡନ
ଗୁହଁନ୍ତୁ ମା ଉତ୍କଳୀୟେ ଜାତୀୟ ଜୀବନ
ଜାତୀୟ ସାହିତ୍ୟ ବିନା ନହୁଏ ଗଠନ । — ନନ୍ଦକିଶୋର

ଭାରତ ଗୋଟିଏ ବହୁ ଭାଷାଭାଷୀ ଦେଶ । ଆକାରରେ ଏହା ଏତେ ବଡ଼ ଯେ ଏହାକୁ ଅନେକେ ଗୋଟିଏ ଉପମହାଦେଶ ବୋଲି କହନ୍ତି । ଏହାର ଲୋକ ସଂଖ୍ୟା ୫୫ କୋଟିରୁ ଅଧିକ । ଏମାନେ ୧୫ଟି ମୁଖ୍ୟ ଭାଷା କହୁଛନ୍ତି । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଉପଭାଷା ଓ କଥିତ ଭାଷା ବି କହୁଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଭାରତର ଭାଷା ସମସ୍ୟା ବଡ଼ ଜଟିଳ । ୧୯୫୬ ମସିହାରେ ଶିକ୍ଷା-ବିଷୟକ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ପରାମର୍ଶଦାତା କମିଟି ଏହି ବିଷୟରେ ବିଶଦ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲେ । ଆମ ଜାତିର ଆବଶ୍ୟକତା ଓ ଆମ ସମ୍ବିଧାନର ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଏ ଦୁଇ କଥାକୁ ବିଚାର କରି 'ତ୍ରିଭାଷା ସୂତ୍ର' ଭାରତର ଭାଷା ସମସ୍ୟାର ଏକ ପ୍ରକାର ସମାଧାନ ବୋଲି ବାହାର କଲେ । ୧୯୬୧ ମସିହାରେ ଭାରତର ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀମାନେ ଦିଲ୍ଲୀରେ ମିଳିତ ହୋଇ ଏହି ତ୍ରିଭାଷା ସୂତ୍ରକୁ ଅନୁମୋଦନ କଲେ । ରାଜନୈତିକ, ସାମାଜିକ ତଥା ଶିକ୍ଷାଗତ ସବୁ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ବିଚାର କରି ସେମାନେ ଏହିଭଳି ଏକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେଲେ । ଏହାର ମୁଖ୍ୟ କଥା ରହିଲା ଯେ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନେ ସ୍କୁଲ ଓ କଲେଜରେ ନିଜ ନିଜ ମାତୃଭାଷାରେ ସମସ୍ତ ବିଷୟରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିବେ । ତାହା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆଉ ଦୁଇଟି ଭାଷାରେ ପ୍ରବୀଣତା ଅର୍ଜନ କରିବେ । ସେ ଦୁଇଟି ହେଲା ହିନ୍ଦୀ ଓ ଇଂରାଜୀ । ହିନ୍ଦୀ ଭାଷାଭାଷୀ ଅଞ୍ଚଳ ଓ ଅଣହିନ୍ଦୀ ଭାଷାଭାଷୀ ଅଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସମତା ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ସେମାନେ ସୁପାରିଶ କଲେ ଯେ ଅଣହିନ୍ଦୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନେ ତୃତୀୟ ଭାଷାରୂପେ ଯେପରି ହିନ୍ଦୀ ଭାଷାକୁ ଶିକ୍ଷା କରିବେ ସେହିପରି ହିନ୍ଦୀ ଭାଷାଭାଷୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଛାତ୍ର-

ଛାତ୍ରୀମାନେ ହିନ୍ଦୀ ଓ ଇଂରାଜୀ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଭାରତୀୟ ଭାଷା ଶିକ୍ଷା କରିବେ । ଏହି ତ୍ରିଭାଷା ସୂତ୍ରକୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାରେ ବହୁ ବାଧାବିଘ୍ନ ଥିଲେସୁଦ୍ଧା ଏହି ସୂତ୍ର ଯେ ମାତୃଭାଷାର ଗୁରୁତ୍ୱ ଉପରେ ବିଶେଷ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦେଇଛି ଏହା ପ୍ରଣିଧାନର ବିଷୟ । ୧୯୬୪-୬୬ ମସିହାରେ ଶିକ୍ଷା କମିଶନ୍ ମାତୃଭାଷା ସପକ୍ଷରେ ବହୁ ଅକାଟ୍ୟ ଯୁକ୍ତି ଉପସ୍ଥାପିତ କରିଛନ୍ତି । ଯେବେ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରିବାକୁ ହେବ ତା ସବୁ ଏପରି ଗୋଟିଏ ଭାଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିଖିବାକୁ ହେବ, ଯେଉଁଥିରେ ଛାତ୍ର-ଛାତ୍ରୀମାନେ ଅନାୟାସରେ ସେ ଜ୍ଞାନକୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିପାରିବେ, ନିଜର ଶିକ୍ଷାଲବ୍ଧ ଜ୍ଞାନକୁ ପରିଷ୍କାର ରୂପେ ଅନ୍ୟ ଆଗରେ ପ୍ରକାଶ କରିପାରିବେ ଏବଂ ପାଠ୍ୟ-ବସ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଠିକ୍ ଓ ବଳିଷ୍ଠ ଭାବରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବେ । ଏହିସବୁ ବିଚାର ଧାରାରୁ ଶିକ୍ଷାର ମାଧ୍ୟମ ରୂପେ ନିଜ ମାତୃଭାଷାର ଦାବୀ ଅନ୍ୟ ଭାଷାର ଦାବୀଠାରୁ ଅଧିକ । ନିଜ ମାତୃଭାଷା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଭାଷାରେ ପାଠ୍ୟବସ୍ତୁ ଶିକ୍ଷା କଲେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ବିଷୟ ବସ୍ତୁରେ ଦକ୍ଷତା ହାସଲ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଭାଷାକୁ ଘୋଷିବାକୁ ବାଧ୍ୟ କରାଯାଉଛି । ଆଉ ମଧ୍ୟ ଏ କଥା ଗୋଟିଏ ଶିକ୍ଷାଗତ ବଳିଷ୍ଠ ନୀତି ଯେ ସ୍କୁଲରେ ଭାଷା ମାଧ୍ୟମ ଓ କଲେଜରେ ଭାଷା ମାଧ୍ୟମ ଏକା ହେବା ଉଚିତ୍ ୧୯୩୭ ମସିହା ପୂର୍ବରୁ ଉଚ୍ଚ ଇଂରାଜୀ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଓ କଲେଜରେ ଶିକ୍ଷାର ମାଧ୍ୟମ ଏକ ଅର୍ଥାତ୍ ଇଂରାଜୀ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ତାପରେ ଯେତେବେଳେ ଭାରତ ସରକାର ଉଚ୍ଚ ଇଂରାଜୀ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ମାତୃଭାଷାକୁ ଅତି ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ଶିକ୍ଷାଦାନର ମାଧ୍ୟମରୂପେ ଗ୍ରହଣ କଲେ ତାହାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପନ୍ଥାସ୍ୱରୂପ ମାତୃଭାଷାକୁ ମଧ୍ୟ କଲେଜ ଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ସ୍ତରରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଶିକ୍ଷାର ମାଧ୍ୟମରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିନେବା ଏକ ଅତି ଉପଯୁକ୍ତ ପନ୍ଥା । ଏହାଦ୍ୱାରା ସାମାଜିକ ଓ ଜାତୀୟ ଐକ୍ୟ ଦୃଢ଼ୀଭୂତ ହେବ । ଏମୋସନାଲ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେସନ କମିଟି ବହୁତଥ୍ୟ ସମ୍ବଳିତ ରିପୋର୍ଟରେ ଘୋଷଣା କରିଥିଲେ ଯେ ପ୍ରାଇମେରୀ ସ୍ତରରୁ ଶିକ୍ଷାର ଶୀର୍ଷ ସ୍ତର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାତୃଭାଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷା ଦିଆଗଲେ ଭାରତର ଜାତୀୟ ସଂହତି ଦୃଢ଼ୀଭୂତ ହେବ । ୧୯୬୨ ଜୁନ୍ ମାସରେ ନାସନାଲ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେସନ କାଉନସିଲ ମଧ୍ୟ ଅନୁରୂପ ଚିନ୍ତାଧାରା-ସମ୍ବଳିତ ତଥ୍ୟାବଳୀ ପ୍ରକାଶ କଲେ । ମାତୃଭାଷା ଯେ ଭାରତର ଶିକ୍ଷାୟତନଗୁଡ଼ିକରେ ଶିକ୍ଷାର ମାଧ୍ୟମ ହେବ ଏକଥା ଭାରତ ସରକାର ୧୯୬୮ରେ ଜାତୀୟ ନୀତିରୂପେ ଗ୍ରହଣ କଲେ । ସେହି ୧୯୬୮ ମସିହା ଜାନୁୟାରୀ ୧୮ ତାରିଖ ଦିନ ପାର୍ଲିଆମେଣ୍ଟର ଉଭୟ ଗୃହ ବିପୁଳ ହର୍ଷଧ୍ୱନି ମଧ୍ୟରେ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାଗୁଡ଼ିକୁ ଭାରତର ଶିକ୍ଷାଦାନ ମାଧ୍ୟମ କରିବାର ନୀତି ସମ୍ପର୍କୀୟ ପ୍ରସ୍ତାବକୁ ଅନୁମୋଦନ କଲେ । କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସରକାର ଭାରତର ପ୍ରାଦେଶିକ ଭାଷାଗୁଡ଼ିକରେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ସ୍ତରୀୟ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ପାଇଁ ୧୯୬୮-୬୯ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଛଅ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଅତିର

କୋଟି ଟଙ୍କା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଦେଶକୁ ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ଦେବେ ବୋଲି ଘୋଷଣା କଲେ । ଏହି ମହତ୍ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସ୍ଥାପିତ ହେଲା ଆମର 'ଓଡ଼ିଶା ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଓ ପ୍ରକାଶନ ସଂସ୍ଥା' । ନବ ଉନ୍ମୋଚିତ ପୁସ୍ତକ "ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି" ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥମାଳାର ୧୦୬ ତମ ଅର୍ଘ୍ୟ । ପୁସ୍ତକଟିକୁ ଲେଖିଛନ୍ତି ଓଡ଼ିଶାର ଦୁଇ କୃତୀ ସନ୍ତାନ ଡାକ୍ତର ଶ୍ରୀ ଗୋପାଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପଟ୍ଟନାୟକ, ଡାକ୍ତର ଘନଶ୍ୟାମ ମହାପାତ୍ର । ଡାକ୍ତର ପଟ୍ଟନାୟକ ସ୍ତ୍ରୀ-ରୋଗ ବିଶେଷଜ୍ଞ ରୂପେ ସୁଖ୍ୟାତ ଅର୍ଜନ କରି ଶ୍ରୀରାମଚନ୍ଦ୍ର ଭଞ୍ଜ ଭେଷଜ ମହାବିଦ୍ୟାଳୟର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଓ ପରେ ଓଡ଼ିଶା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଭାଗର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ରୂପେ ଯଶସ୍ୱୀ ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଅବସର ଗ୍ରହଣ କରିଛନ୍ତି । ସରକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥିତ ଥିବା ସମୟରୁ ସେ ମାତୃଭାଷାର ସେବା କରି ଆସୁଛନ୍ତି । ୧୯୪୯ ମସିହାରୁ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତିର ଜନ୍ମ ଦିନରୁ ସେ ଏହାର ଆଜୀବନ ସଭ୍ୟରୂପେ ରହି ବହୁ ଉପାଦେୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ରଚନାରେ ଓଡ଼ିଆ ସାହିତ୍ୟ ଭଣ୍ଡାରକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିଛନ୍ତି । ଡାକ୍ତର ମହାପାତ୍ର ହୃଦ୍‌ରୋଗ ଓ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନରେ କୃତିତ୍ୱ ହାସଲ କରି ଶ୍ରୀରାମଚନ୍ଦ୍ର ଭଞ୍ଜ ଭେଷଜ ମହାବିଦ୍ୟାଳୟର ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଧାନାଧ୍ୟାପକ ପଦରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପରେ ଓଡ଼ିଶା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ପରିବାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବିଭାଗର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ପଦରୁ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କଲେ ଏବଂ କିଛିଦିନ ପାଇଁ ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱ-ବିଦ୍ୟାଳୟର କୁଳପତି ଆସନ ଅଳଙ୍କୃତ କରି ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରଶାସନର ଏକ ସୁସ୍ଥ ସମନ୍ୱୟ ସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ । ସେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତିର ସଭ୍ୟ ରୂପେ ଓଡ଼ିଆ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟର ବିକାଶରେ ନିଜର ଶକ୍ତି ଓ ସାମର୍ଥ୍ୟର ସୁସ୍ପଷ୍ଟ ରେଖା ଅଙ୍କନ କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଉଭୟ କୃତୀ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟର ପୁରୋଧାଙ୍କୁ ଏହି ସଂସ୍ଥା ତରଫରୁ ମୁଁ ଗଭୀର କୃତଜ୍ଞତା ଜ୍ଞାପନ କରୁଛି । ଆଶା କରୁଛି । ଏହି ଉପାଦେୟ ପୁସ୍ତକଟିକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରି ଓଡ଼ିଶାର ସୁହୃଦ୍ ଅଧ୍ୟାପକ, ଅଧ୍ୟାପିକା ବୃନ୍ଦ ଓ ଶତ ସହସ୍ର ପାଠକ ପାଠିକା ସେମାନଙ୍କର ଜ୍ଞାନ ତୃଷା ମେଣ୍ଟାଇବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଏହି ସଂସ୍ଥାର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଭବିଷ୍ୟତ ଆଶା ଓ ଭରସାର ଉପଯୁକ୍ତ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ବ୍ରତୀ ରହିବେ ।

ଭୁବନେଶ୍ୱର
ମେ ୧, ୧୯୭୫

ଗଦାଧର ମିଶ୍ର
ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ

ପୂର୍ବାଭାଷ

ଆହାର ନିଦ୍ରାଭୟ ମୈଥୁନଞ୍ଚ
ସାମାନ୍ୟ ମେତତ୍ ପଶୁଭି ର୍ନରାଣାମ୍ ।
ଧର୍ମୋହିତେଷାମଧିକୋ ବିଶେଷଃ
ଧର୍ମେଣହୀନାଃ ପଶୁଭିଃ ସମାନାଃ ।।

ଆହାର, ନିଦ୍ରା, ଭୟ, ମୈଥୁନ ଏଗୁଡ଼ିକ ମନୁଷ୍ୟ ସମେତ ପଶୁପକ୍ଷୀ ଜୀବ ମାନେ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ସାଧାରଣ କଥା । ଜୀବମାନେ ଖାଇବା ହେଉଛି ଆଦି ପ୍ରବୃତ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଏହି ମୂଳ ପ୍ରବୃତ୍ତି ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରବୃତ୍ତି ପରି ମନୁଷ୍ୟର ଆହାର ପ୍ରବୃତ୍ତି ପରିଚାଳିତ ହୁଏ, ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୁଏ । ବିଧିବିଧାନ ଦ୍ୱାରା, ରୀତି, ନୀତି ଦ୍ୱାରା । ଏହାହିଁ ମନୁଷ୍ୟର ଧର୍ମ, ମନୁଷ୍ୟର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ।

ପ୍ରାୟ ଅଢ଼େଇ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ହେଲା ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ମନୁଷ୍ୟର ସୃଷ୍ଟି । ଏହି ସୁଦୀର୍ଘ କାଳର ପାରମ୍ପରିକ ଷେହାନୁଭୂତିର ସାହାଯ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ବୁଦ୍ଧିବିଚାର ବହୁ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରି ଆହାର ପାଇଁ ବିଜାତି ବିଜାତି ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିଛି, ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିଛି, ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ, ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ଶିଖିଛି । ମାତ୍ର ବାର ହଜାର ବର୍ଷ ହେଲା ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀ ଉଦ୍ଭାବନ କରି କଞ୍ଚା ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟକୁ ସୁପଚ୍ୟ, ସୁସ୍ୱାଦୁ , ରୁଚିକର କରିବାକୁ ମନୁଷ୍ୟ ଚେଷ୍ଟା କରି ଆସିଛି । ସଭ୍ୟତାର କ୍ରମ ଅଗ୍ରଗତି ସଙ୍ଗେ ନୂତନ ନୂତନ ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କୃତ ସଙ୍ଗେ ମନୁଷ୍ୟର ଧାରାବାହିକ ଅନୁଭୂତି, କିମ୍ବଦନ୍ତୀ କଥା, ଗାଥା ଇତ୍ୟାଦିରେ ନିବଦ୍ଧ ହୋଇ ପୁରାଣ ଇତିହାସରେ ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥାଦିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇ ଆସିଛି । ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ଯୁଗର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ଖାଦ୍ୟର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟ ଲିପିବଦ୍ଧ କରି ଆସିଛି । ''ଅନ୍ନାଦ୍ ଭବନ୍ତି ଭୂତାନି'' ଗୀତାର ବାକ୍ୟ । ''ଅନ୍ନମୟ କୋଷ' ବର୍ଣ୍ଣନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । 'ଅନ୍ନମୟ ପିଣ୍ଡ' ଏକଥା ସାଧାରଣରେ ପ୍ରଚଳିତ ।

ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ, ପ୍ରାଣୀ ବିଜ୍ଞାନ, ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନର ଅଭୂତପୂର୍ବ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଘଟିଛି । ଏହି ତିନି ବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତିରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଗତ ଏକ ଶାଖା ବା ନୂତନ ଖାଦ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି ବିଜ୍ଞାନ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବେ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି । ମାତ୍ର ୫୦ ବର୍ଷ ହେଲା ଏହାର ଅନ୍ତର୍ଗତ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହୋଇଛି । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୃଥିବୀର ଅନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କ ସଙ୍ଗେ ତାଳ ରକ୍ଷି ଆମ ଦେଶ ଭାରତରେ ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଅନୁଧ୍ୟାନ ଅନୁଶୀଳନ କରାଯାଇଛି । ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବହୁତ ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଛି, ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଛି । ଏଗୁଡ଼ିକର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ୧୯୩୭ରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ପୁସ୍ତକଟିଏ 'ହେଲ୍‌ଥ ବୁଲେଟିନ୍' ନଂ ୨୩ ଭାରତ ସରକାରଙ୍କଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା । ଭାରତୀୟ ଗବେଷଣା ପରିଷଦ ସଂସ୍ଥାଦ୍ୱାରା କୁନୁରଠାରେ ସ୍ଥାପିତ ଗବେଷଣା-ଗାରର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଡାକ୍ତର ଆକ୍‌ରଏଡ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏହି ପୁସ୍ତକଟି ସଙ୍କଳିତ ହୋଇଥିଲା । ଏହି ବୁଲେଟିନ ଆମ ଦେଶରେ ମିଳୁଥିବା ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଲୋକପାତ କରିଥିଲା । ପରେ ଏହି ସମ୍ପର୍କରେ ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥାଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହାଇଦ୍ରାବାଦଠାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି ସମ୍ବନ୍ଧେ ବହୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ ଚାଲିଛି ଓ ଉଲ୍ଲିଖିତ ପୁସ୍ତକଟିର ନୂତନ ସଂସ୍କରଣମାନ ସେଠାରେ ପ୍ରକାଶିତ ହେଉଛି । ଦେଶ ବିଦେଶରେ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୃଥିବୀବ୍ୟାପୀ ଖାଦ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି ସମ୍ବନ୍ଧେ ଧାରାବାହିକ ଭାବେ ଅନୁଶୀଳନ ଚାଲିଛି ।

ବିଗତ ଦ୍ୱିତୀୟ ମହାଯୁଦ୍ଧ ଯୋଗୁଁ ବିଶ୍ୱଅର୍ଥେ ବିଶେଷତଃ ଆମ ଦେଶରେ ବିକଟ ଖାଦ୍ୟାଭାବ, କରାଳ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ବ୍ୟାପୀ ଯାଇଥିଲା । ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ସମେତ ସମସ୍ତ ଜିନିଷ ପତ୍ରର ଦରଦାମ ସେହିକାଳଠାରୁ ବଢ଼ି ଚାଲିଛି । ଅବସ୍ଥାକୁ ସମ୍ଭାଳିବା ପାଇଁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ, ଖାଦ୍ୟ ବଣ୍ଟନ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, ସଞ୍ଚୟ ବେଳେ ଖାଦ୍ୟର ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ, ଶେଷରେ ଖାଦ୍ୟର ଯଥାର୍ଥ ବ୍ୟବହାର ଏହିସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନେକ ଯୋଜନା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହାତକୁ ନିଆଗଲା । ଖାଦ୍ୟର ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ସମ୍ବନ୍ଧେ ଜ୍ଞାନାର୍ଜନର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧି କରାଗଲା । ସେଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହଲରେ ତଥା ଶିକ୍ଷିତମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବହୁ ଆଲୋଚନା, ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା ଚାଲିଲା । ଓଡ଼ିଶାରେ ମଧ୍ୟ ସଭା ସମିତି, ପତ୍ର-ପତ୍ରିକା ମାଧ୍ୟମରେ ଆଲୋଚନା ଚାଲିଥିଲା । ଅନୁକୂଳ ସାହିତ୍ୟ ସମାଜର ୧୯୪୭ ଅଗଷ୍ଟ ମାସ ବୈଠକରେ ସେ କାଳର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରୀ ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ପଣ୍ଡିତ ଗୋଦାବରୀଶ ମିଶ୍ରଙ୍କ ସଭାପତିତ୍ୱରେ 'ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ' ଶୀର୍ଷକ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ପ୍ରବନ୍ଧ ଡାକ୍ତର ଗୋପାଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପଟ୍ଟନାୟକ ପାଠ କରିଥିଲେ । ପରେ ୧୯୪୮ରେ ଏହା ପୁସ୍ତକ ଆକାରରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ପରେ 1946 ରେ ତାଙ୍କର ଇଂରାଜୀରେ ଲିଖିତ

ପୁସ୍ତକ "Planned Diet For India" ଏଲାହାବାଦରେ 'କିତାବିସ୍ତାନ' ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା । ଏହା ପୂର୍ବରୁ ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ପଦ୍ମଚରଣ ପଟ୍ଟନାୟକ (ଶିକ୍ଷାବିଭାଗ)ଙ୍କ 'ଓଡ଼ିଆର ଖାଦ୍ୟ' ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା । ପୁଣି 1949-50ରେ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚ୍ଚର ସମିତ 'ଖାଦ୍ୟ' ପୁସ୍ତକ ପ୍ରକାଶ କଲେ । କ୍ରମାଗତ ପତ୍ରପତ୍ରିକା ମାନଙ୍କରେ ବହୁଲେଖା ପ୍ରକାଶିତ ହେଉଛି, ଆକାଶବାଣୀ ମାଧ୍ୟମରେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି ସମ୍ବନ୍ଧେ ତଥ୍ୟମାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଛି । ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକରେ ମଧ୍ୟ 'ଖାଦ୍ୟ' ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ସାହିତ୍ୟ, ସାଧାରଣ ବିଜ୍ଞାନ, ଶରୀର କ୍ରିୟା ବିଜ୍ଞାନ ସାଧାରଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନରେ "ଖାଦ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି" ସମ୍ବନ୍ଧେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପରିଚ୍ଛେଦମାନ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୋଇଛି । ଡିଗ୍ରୀ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ "ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି" ଗୃହ ବିଜ୍ଞାନର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଅଂଶ ରୂପେ ରଖା-ଯାଇଛି । ଏହି ପୁସ୍ତକଟି ସେହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲେଖା ହୋଇଛି ।

ଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମୂଳତଃ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅଧ୍ୟାପିକାମାନେ ସେମାନଙ୍କର ଅଧ୍ୟାପନାରେ ଏଥିରୁ ବହୁତ ସାହାଯ୍ୟ ପାଇବେ ବୋଲି ଆଶା । "ସ୍ୱୀକାରୋକ୍ତି"ରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ମୂଳଗ୍ରନ୍ଥ ଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ସେମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରାଯାଉଛି ।

ଜଟିଳ ବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଷୟବସ୍ତୁ ସନ୍ନିବେଶିତ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପୁସ୍ତକଟିରେ ଭାଷା ଓ ଶୈଳୀକୁ ସରଳ ସୁବୋଧ କରିବାକୁ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା କରାଯାଇଛି । ସୁବୋଧ କରିବା ପାଇଁ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଷୟର ପୁନରାବୃତ୍ତି କରାଯାଇଛି । ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଚଳିତ, ଅନୁମୋଦିତ, ଗୃହୀତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରିଭାଷା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି । କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ସାଧାରଣବୋଧ୍ୟ ମୂଳ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଶବ୍ଦ ରଖାଯାଇଛି । ଉପଯୁକ୍ତ ଓଡ଼ିଆ ପ୍ରତିଶବ୍ଦ ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିଲେ ଭାଷା କ୍ଲିଷ୍ଟ ହୋଇଥାନ୍ତା, ଭାବ ଦୁର୍ବୋଧ୍ୟ ହୋଇଥାନ୍ତା ।

ଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଲେଖା ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଭବିଷ୍ୟତର ଗୃହିଣୀ ଓ ବର୍ତ୍ତମାନର ଗୃହକର୍ତ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇଛି ।

ପରିବାର ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ସଂସାର । ଏକ ପ୍ରକାର ସରକାର । ସ୍ୱାମୀ, ସ୍ତ୍ରୀ, ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତି, ବୃଦ୍ଧ ପିତାମାତା, ପିଲା ଭାଇ ଭଉଣୀ, କେବେ ବା ନାତି ନାତୁଣୀ ନେଇ ପରିବାର ଗଠିତ । କୁଣିଆ ମୈତ୍ର ଅତିଥି ଅଭ୍ୟାଗତ ପରିଜନ ଏମାନେ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଭାବେ ସଂପୃକ୍ତ । ସ୍ୱାମୀ ଆନୁଷ୍ଠାନିକଭାବେ ଗୃହକର୍ତ୍ତା । ପ୍ରକୃତ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହିକା ଗୃହକର୍ତ୍ତ୍ରୀ ହେଉଛନ୍ତି ସ୍ତ୍ରୀ ।

ପରିବାରର ସୀମିତ ସମ୍ବଳକୁ ନେଇ ଘରସଂସାର ସୁରୁଖୁରୁରେ ଚଳାଇବା ସହିତ ସାଧ୍ୟମତେ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ କଞ୍ଚାମାଲ ସଂଗ୍ରହ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରାଧିକାର ଦେବାକୁ ହେବ । ସେଥିରୁ ପୁଷ୍ଟିକର ଅଥଚ ରୁଚିକର ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପରିବାରର ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଆପ୍ୟାୟିତ କରିବା ହେଉଛି ଗୃହିଣୀଙ୍କର କର୍ମ କୁଶଳତା ଓ ସୁପରିଚାଳନାର ପରିଚାୟକ । ଏଥିପାଇଁ ସେ "ଗୃହଲକ୍ଷ୍ମୀ" "ଅନ୍ନପୂର୍ଣ୍ଣା" ପଦବାଚ୍ୟ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ଭୁବନେଶ୍ୱର | ଶ୍ରୀ ଗୋପାଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପଟ୍ଟନାୟକ
ତା ୧୧-୬-୧୯୭୫ | ଶ୍ରୀ ଘନଶ୍ୟାମ ମହାପାତ୍ର

ସୂଚୀ

ବିଷୟ	ପୃଷ୍ଠା

———

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଜୀବନ ଓ ଖାଦ୍ୟ

ଜୀବନ କର୍ମମୟ, କର୍ମ ଜୀବନର ମାନଦଣ୍ଡ । ଜୀବଜଗତରେ ଆହାର ଅନ୍ୱେଷଣ ଓ ସଂଗ୍ରହ, ଚଳପ୍ରଚଳ ପ୍ରାୟତଃ ସବୁବେଳେ ଚାଲିଥାଏ । ଆତ୍ମରକ୍ଷା ପାଇଁ ସମ୍ମୁଖ ଯୁଦ୍ଧ କରିବାକୁ ହୁଏ ବା ପଳାୟନ କରିବାକୁ ପଡେ । ଭୋଗବିଳାସ ପାଇଁ ପ୍ରାଣୀ ନାନା ପ୍ରକାର କ୍ରୀଡ଼ାକୌତୁକରେ ମାତେ । ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ ସଙ୍ଗେ, ଖାଦ୍ୟ ଚର୍ବଣ, ଖାଦ୍ୟ ପଚନ, ଅଶୋଷଣ, ସାତ୍ମୀକରଣ, ମଳ-ମୂତ୍ର ନିଷ୍କାସନ, ନିଃଶ୍ୱାସ-ପ୍ରଶ୍ୱାସ, ରକ୍ତ ସଂବହନ ଇତ୍ୟାଦି ବହୁ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ କାର୍ଯ୍ୟ ସର୍ବଦା ଚାଲିଥାଏ । ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିଶ୍ଚେଷ୍ଟାବସ୍ଥାରେ ପଡ଼ି ରହିଥିବା ପରି ଜଣା ପଡୁଥିବାବେଳେ ମଧ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ଅନ୍ତର୍ନିହିତ କ୍ରିୟା ଅବିରତ ଚାଲିଥାଏ ।

ଦେହର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତାପମାନ ପରିବେଶର ତାପାବସ୍ଥାଠାରୁ ସାଧାରଣତଃ ଅଧିକ ଥାଏ । ଫଳତଃ ଦେହରୁ ପ୍ରାୟ ସବୁବେଳେ ତାପ ବାହାରି ଯାଉଥାଏ । ଦେହର ସ୍ୱାଭାବିକ କ୍ରିୟା ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ସର୍ବଦା ସୁନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତାପାବସ୍ଥା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଦେହର କ୍ରମାଗତ ତାପ କ୍ଷୟର ପ୍ରତିପୂରଣ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ । ତାପହିଁ ଶକ୍ତିର ରୂପାନ୍ତର । ଏହା ଗତିକ ଶକ୍ତିର ଅନ୍ୟ ରୂପ । ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଶକ୍ତି ପ୍ରଚ୍ଛନ୍ନ ଭାବେ ରହିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଏହି ସଞ୍ଚିତ ଶକ୍ତି ଦରକାରବେଳେ ଦେହର କାମରେ ଲାଗେ ।

ସଜୀବ ଦେହ ଜୀବନର ମୂଳ କର୍ମ କ୍ଷେତ୍ର । ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷିକାରୁ ଜୀବ-ଦେହ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଜୀବକୋଷିକାର ବିଭାଜନ ଏକ ପାରମ୍ପରିକ ରୀତି । ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷିକାରୁ ପ୍ରଥମେ ଦୁଇଟି ଜୀବକୋଷିକା ଜାତ ହୁଏ । ଦୁଇରୁ ଚାରି, ଚାରିରୁ ଆଠ, ଆଠରୁ ଷୋଳ, ଷୋଳରୁ ବତିଶ, ଏହିପରି କ୍ରମାଗତ ଭାବେ ଜୀବ-କୋଷିକାର ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିଚାଲେ । ବହୁକୋଷିକା ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପୁଳ ଏହି

ଜୀବକୋଷିଗୁଣି ବଂଶାନୁକ୍ରମିକ ସୂତ୍ର ଅନୁସାରେ ସଜାଡ଼ି ହୋଇ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି ରୂପ ଧାରଣ କରେ । ଆମର ଏହି ଦେହ ସେହିପରି ଏକ ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବକୋଷିକାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରକୋଷିକା ଓ ସ୍ତ୍ରୀର କୋଷିକା ମିଶି ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବ କୋଷିକାର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ । ଏହାକୁ ଯୁଗ୍ମଜ କୁହାଯାଏ । ମାଁ'ର ଗର୍ଭାଶୟରେ ଯୁଗ୍ମଜ ଭ୍ରୂଣରୂପେ ଆରୋପିତ ହୁଏ । ଏହି ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ଭ୍ରୂଣର କଳେବର ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ଯଥାସମୟରେ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଶିଶୁ ହୋଇ ଜନ୍ମ ଲାଭ କରେ । ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବର ଓଜନ ତୁଳନାରେ ସଦ୍ୟଜାତ ଶିଶୁର ଓଜନ ୫୦୦ କୋଟି ଗୁଣ ବେଶି । ସାଧାରଣତଃ ଜନ୍ମ ଓଜନ ଥାଏ ୩ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ୨୦।୨୫ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଓଜନ ଆହୁରି ୨୦ ଗୁଣ ବଢିଯାଏ । ଅନ୍ୟ କଥାରେ ୨୫ ବର୍ଷ ବୟସ ବେଳକୁ ସାଧାରଣତଃ ଓଜନ ହେବା କଥା ୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ । ସୂଚ୍ୟଗ୍ର ପରିମାଣର ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବଠାରୁ ୨୪।୨୫ ବର୍ଷ ବୟସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିର ଶରୀରରେ ନୂତନ ଗଠନ ଚାଲିଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଗଠନମୂଳକ ଉପାଦାନ ଆମଦାନି ଆବଶ୍ୟକ ।

କାର୍ଯ୍ୟରତ ଯେକୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରର ବହୁଅଂଶ କାଳକ୍ରମେ ଘୋରି ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ନଷ୍ଟ ହୋଇଥିବା ଅଂଶର ଖଣ୍ଡ କେତେକ ଥରକୁ ଥର ବଦଳାଇ ନୂଆ ଖଣ୍ଡସବୁ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ସେହିପରି ସଦା କାର୍ଯ୍ୟରତ ଜୀବ ଶରୀରର ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର କେତେକ ତନ୍ତୁ ଓ କେତେକ ଜୀବକୋଷ ଘୋରି ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇ-ଯାନ୍ତି । ଏହି ଦାରୁଣ ବିଘର୍ଷଣ ଯୋଗୁ ଉପୁଜୁଥିବା କ୍ଷୟର ପ୍ରତିପୂରଣ କେତେକ ଗଠନମୂଳକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । ଗଠନମୂଳକ ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଗଚ୍ଛିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ସବୁ ପ୍ରକାର କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ, ଦେହର ସମତାପବସ୍ଥା ସଂରକ୍ଷଣ ତଥା ନୂତନ ଗଠନ ପାଇଁ ଓ କ୍ଷୟର ପ୍ରତିପୂରଣ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଜୀବନର ତିନୋଟି ମୂଳାଧାର ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଖାଦ୍ୟ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ହେଲେ ଜଳ ଓ ବାୟୁ । ଜଳ କାର୍ଯ୍ୟତଃ ଖାଦ୍ୟର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ବାୟୁରେ ଥିବା ଅକ୍ସିଜେନ୍ ବା ଅମ୍ଳଜାନ ଦେହାଭ୍ୟନ୍ତରର ଦହନରେ ଭାଗ ନିଏ । ଏଥିରୁ କର୍ମଶକ୍ତି ଓ ତାପଶକ୍ତି ଜାତ ହୁଏ ।

ବହୁ ପ୍ରକାରର ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀ ଆମ୍ଭେମାନେ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉଁ । ସେଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଶ୍ରେଣୀର—ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ । ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟର ଉଦାହରଣ—

୧ । କୃଷିଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ—

(୧) ଶସ୍ୟ ବୀଜ (ଶସ୍ୟ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ)—

ଧାନ, ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜ୍ରା, ଯବ, ଯଷ୍ଟି, ସୁଆଁ, ବାଉଁଶଧାନ ।

(୨) ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ (ଡାଲି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ)—

ମୁଗ, ବିରି ହରଡ଼, ବୁଟ, ଚଣା, ମସୁର, କୋଳଥ, ବରୁଗୁଡ଼ି, ବରଗଡ଼ା, ମଟର, ଶିମ୍ବ, ବିନ୍, ସୋୟାବିନ୍ ପ୍ରଭୃତିର ନାମ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖ ଯୋଗ୍ୟ । ଏହା ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ।

(୩) ଶକ୍ତାବରଣ ଯୁକ୍ତ ଫଳବୀଜ (ନଡ଼ିଆ, ବାଦାମଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ)— ନଡ଼ିଆ, ଛାଲି ମଞ୍ଜି, ଟୋଲି ମଞ୍ଜି, ଚିନାବାଦାମ, କାବୁଲି ବାଦାମ, ଲଙ୍କା ବାଦାମ, ପେସ୍ତା, ଆଖୋଟ୍ ।

(୪) ତୈଳବୀଜ—

ସୋରିଷ, ରାଶି (ତିଳ), ପେଶୁ, ଜଡ଼ା, ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ।

(୫) ଫଳମୂଳ ।

(୬) ଶାଗ, ପନିପରିବା ।

୨ । ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ—

(୧) ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସମୂହ ।

(୨) ମାଛ—ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି, କଙ୍କଡ଼ା, ଗେଣ୍ଡା, ଶାମୁକା ସମେତ ।

(୩) ମାଂସ ।

(୪) ଅଣ୍ଡା ।

(୫) ଚର୍ବି ଓ ମାଛ ତେଲ ।

ପ୍ରକୃତି ଜାତ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥରେ କେତେକ ମୌଳିକ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଅଳ୍ପାଧିକ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ କରାଯାଇଛି, ଯଥା—

(୧) ପୁଷ୍ଟିସାର (ପ୍ରୋଟିନ୍‌ସ)

(୨) ସ୍ନେହସାର (ଚର୍ବି ଓ ତେଲ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ)

(୩) ଶ୍ୱେତସାର (ସର୍କରା / ଚିନି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ)

(୪) ଜୀବସାର (ଜୀବନିକା, ଭିଟାମିନସ୍)

(୫) ଧାତୁସାର (ଧାତବ ଲବଣ, ଖଣିଜ ଲବଣ)

(୬) ଜଳ

ଆମ ଦେହ ଅବା ଯେ କୌଣସି ଜୀବ ଦେହର ବିଶ୍ଳେଷଣ କଲେ ଏହି ଛ'ଗୋଟି ଉପାଦାନ ବିଭିନ୍ନ ପରିମାଣରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗରେ ମିଳେ । ଦେହର ଗଠନ ଓ ସମସ୍ତ ଜୀବକୋଷିକାର ଗଠନରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ବିଶେଷ ଭାଗ ନେଇଥିବାର ଦେଖାଯାଏ । କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଅଙ୍ଗମାନଙ୍କରେ ଶ୍ୱେତସାର ବିଭିନ୍ନ ଆକାରରେ ଥାଏ । ସ୍ନେହସାର ପ୍ରାୟ ସବୁଆଡ଼େ ଥାଏ; କିନ୍ତୁ ଏହା ଚର୍ମ ତଳେ ଓ ଉଦର ଗହ୍ୱରରେ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଭରିଥାଏ । ଧାତୁସାର, ଜୀବସାର ଓ ଜଳ ଶରୀରଆଡ଼େ ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ।

ଏହାଛଡ଼ା ଶାକସବ୍‌ଜିରେ ଥିବା ପରିମାଣବର୍ଦ୍ଧକ ତନ୍ତୁ ବହୁଳ ଉପାଦାନ ଲୋଡ଼ାହୁଏ । ପୁଷ୍ଟିସାଧନରେ ଓ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନରେ ଏହା ଭାଗ ନେଉ ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ପରିମାଣ ଓ ଗୁରୁତ୍ୱ ଯୋଗୁଁ ମଳର ବହିଷ୍କରଣ ସହଜ ଓ ସୁଗମ ହୁଏ ।

ତେଲ, ଘିଅ, ଚର୍ବି ପରି କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥରେ ଥାଏ କେବଳ ସ୍ନେହସାର । ଚିନି / ସର୍କରାରେ ଥାଏ କେବଳ ଶ୍ୱେତସାର । ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର, ଶ୍ୱେତସାର, ଜୀବସାର, ଧାତୁସାର, ଓ ଜଳ ଏଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର-ଶ୍ରେଣୀର ରସାୟନ । ଆପେକ୍ଷିକ ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଅନୁସାରେ ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥକୁ ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ, ଜୀବସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରଭୃତି ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଥାଏ । ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ମୌଳିକ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବାରୁ ଅବା ସେଥିରେ ସକ୍ରିୟ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବାରୁ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ତିନୋଟିକୁ ପୁଷ୍ଟି-କାରକ ଖାଦ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ଚାଉଳ, ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା, ମକା, ଆଳୁ (ଦେଶୀ, ବିଲାତି), କନ୍ଦମୂଳ, କାଠକନ୍ଦମୂଳ ଏଗୁଡ଼ିକ ଶ୍ୱେତସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ । ଖୁରୁଡ଼ି ନଡ଼ିଆ, ତାଳଖୁରୁଡ଼ି; ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ବାଦାମ, ତୈଳବୀଜ ଏଗୁଡ଼ିକ ସ୍ନେହସାର ବହୁଳ । ଦୁଧ, ଅଣ୍ଡା, ମାଂସ, ମାଛ, ସୋୟାବିନ ଇତ୍ୟାଦି ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ।

ଇତର ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ପରି ଆଦିମ ମାନବ ମଧ୍ୟ ସଦ୍ୟ ପ୍ରକୃତିଜାତ ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ କରି ଭକ୍ଷଣ କରୁଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଆଧୁନିକ ସଭ୍ୟମାନବ ପକ୍ଷେ ସବୁ ପ୍ରକାର ପ୍ରକୃତିଜାତ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରାକୃତିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ଧାନ ମନୁଷ୍ୟ ପକ୍ଷେ ଅଖାଦ୍ୟ । ଧାନରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ଚାଉଳକୁ ରାନ୍ଧିଲେ ଏହା ସୁଖାଦ୍ୟ ଓ ଜନପ୍ରିୟ ଖାଦ୍ୟରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଧାନରୁ ତିଆରି ଲିଆ (ଖଇ), ଚୁଡ଼ା ଇତ୍ୟାଦି ଅତୀବ ଆଦରଣୀୟ ଖାଦ୍ୟ ।

ପ୍ରଥମ ଆଦିମ ମାନବ ସ୍ୱତଃଜାତ ବନଜାତ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିର୍ଭର କରୁଥିଲା । ଏବେ ଏହା ଅସମ୍ଭବ । ଏବେ ମନୁଷ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ କୌଶଳ ଲଗାଇ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରୁଅଛି । ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ, ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚୟ, ଖାଦ୍ୟ ପରିବେଷଣ ଆଧୁନିକ ସମାଜ ରୀତି-ନୀତିର ଅଙ୍ଗାଙ୍ଗୀ ହୋଇସାରିଛି । ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ଫଳ ମୂଳ ଛଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ କଞ୍ଚାମାଲରୂପେ ହାତକୁ ଆସିଗଲେ ମଧ୍ୟ ଖାଇ ହୁଏ ନାହିଁ, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପରେ ଯାଇ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟ ସମ୍ପର୍କରେ ଏହିପରି ଭାବେ ବହୁ ଦିଗରୁ ବିଚାର ଓ ଅନୁଧ୍ୟାନର ଆବଶ୍ୟକତା ହୋଇଥାଏ ।



ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗଠନମୂଳକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ—ପୁଷ୍ଟିସାର

ଶରୀରର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ତଥା ଦୈନନ୍ଦିନ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ । ବହୁ ପ୍ରକାରର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୁ ଆମର ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ସ୍ଥୂଳତଃ ଏହା ଗୁଣା ଅଧିକେ ଜଣା । କିନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟର ଉପାଦେୟତା ମୂଳତଃ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । କେଉଁ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ କେଉଁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଅଛି, କେତେ ପରିମାଣରେ ଅଛି, କିପରି ଭାବରେ ଅଛି ଏକଥା ଜାଣିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । କାରଣ ଏହି ମୌଳିକ ଜ୍ଞାନ ଅର୍ଜନ କଲେ ଉପଯୁକ୍ତ ସାମଗ୍ରୀ ବାଛି, ସଂଗ୍ରହ କରି ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟ ପଦ୍ଧତିରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିହେବ । ତାହାହେଲେ ଯାଇଁ ବ୍ୟକ୍ତି ସ୍ୱାଭାବିକ କର୍ମର ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ସମର୍ଥ ହୋଇପାରିବ । ତାର ଦେହର ପୁଷ୍ଟି ଅକ୍ଷୁଣ୍ଣ ରହିବ, ଆପାତକ ରୋଗ ଆକ୍ରମଣରୁ ସେ ରକ୍ଷା ପାଇପାରିବ । ଅନ୍ୟ କଥାରେ ବ୍ୟକ୍ତିର କାୟିକ ତଥା ମାନସିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ରକ୍ଷା ସମ୍ଭବ ହେବ । ଏ ସମସ୍ତ ବିନା ବ୍ୟକ୍ତିର ଜୀବନ ଧାରଣ ମଧ୍ୟ ଅସମ୍ଭବ ହୋଇ ପଡ଼ିବ । ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ହେଉଛି ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ପୁଷ୍ଟିସାରକୁ ସର୍ବପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ବୋଲି ଗଣାଯାଏ; କାରଣ ଏହା ଦେହ ଗଠନରେ ମୂଳ ଉପାଦାନରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଜୀବକୋଷିକାର ଏହା ସବୁଠାରୁ ପ୍ରଧାନ ଅଂଶ । ଜୀବକୋଷିକା ଗଠନରେ ତଥା ମାଂସପେଶୀ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉତ୍ତକ ଗଠନରେ ଏହା ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ପୁଷ୍ଟିସାର ଦେହର ମୂଳ ଉପାଦାନ । ରକ୍ତ ଓ ଦେହର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାଣଧାରକ ତରଳ ରସର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ହେଉଛି ପୁଷ୍ଟିସାର । କର୍ମମୟ ଜୀବନରେ ଅନବରତ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ଯୋଗୁଁ ଦାରୁଣ ବିଘର୍ଷଣ ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ । ଏଥିଯୋଗୁଁ ଉପୁଜୁଥିବା କ୍ଷୟକ୍ଷତିର ଆଶୁ ପ୍ରତିପୂରଣ ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟିସାର ଦରକାର । ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀକୁ ସେଥିପାଇଁ ଗଠନମୂଳକ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟ ପଚନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବା ଅନୁଘଟକ ପରି କେତେକ ପ୍ରାଣ

ନସ୍ୟଳ୍ପକ ରସର ମୂଳଭିତ୍ତି ହେଉଛି ପୁଷ୍ଟିସାର । ବୀଜାଣୁ, ଜୀବାଣୁ, ଭୁତାଣୁ ପରି ବହୁ ରୋଗାଣୁମାନଙ୍କର ଆକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବାପାଇଁ କେତେକ ପ୍ରତିପିଣ୍ଡ ଦେହରେ ଥାଏ ଅବା ଆବଶ୍ୟକତାନୁସାରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ମୂଳତଃ ଏଗୁଡ଼ିକ ପୁଷ୍ଟିସାର ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ।

ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁ ପ୍ରକାରରେ ଦେଖାଯାଏ । ତହୁଁ ପୁଷ୍ଟି ସାଧନ ପାଇଁ ବହୁ ପ୍ରକାରର ଓ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଗଠନ ବ୍ୟତୀତ ପୁଷ୍ଟିସାର କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି, ତାପ ସଂରକ୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଏ । ଗଠନ ଓ କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାଣ ଏହିପରି ଦ୍ୱିବିଧ କାର୍ଯ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିସାରର ଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଏହାକୁ କେବଳ ଗଠନମୂଳକ କାମରେ ଲଗାଇବା ଉଚିତ; କାରଣ କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାଡ଼ ଅକ୍ଳେଶରେ ଶ୍ୱେତସାର ଓ ସ୍ନେହସାରରୁ ମିଳେ । ପୁଣି ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ ଅଧିକ ଓ ଏହା ସହଜରେ ମିଳେ ନାହିଁ ।

ଆମର ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଅଳ୍ପାଧିକ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । ସ୍ଥୂଳତଃ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟରେ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । ଉଚ୍ଚକୋଟିର ପୁଷ୍ଟିସାର ଦୁଗ୍ଧରେ ମିଳେ । ମାଛ, ମାଂସ ଓ ଅଣ୍ଡାରେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ମିଳେ । ଦୁଗ୍ଧରେ ଜଳର ମାତ୍ରା (ଶତକଡ଼ା ୮୯ ଭାଗରୁ ୮୮ ଭାଗ) ଅଧିକ ହୋଇଥିବାରୁ ଦୁଗ୍ଧ ପୁଷ୍ଟିସାରର ଆପାତକ ପରିମାଣ ଊଣା ।

ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ ଡାଲି ଜାତୀୟ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ, ଶକ୍ତାବରଣ ବୀଜ (ନଡ଼ିଆ, ଡାଲି, ବାଦାମ) ଇତ୍ୟାଦିରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ପରିମାଣ ବେଶିଥାଏ । ସୋୟାବିନ୍ ଗୋଟିଏ ଶିମ୍ବିକ ଶ୍ରେଣୀର ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ । ଏଥିରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । ଶତକଡ଼ା ପରିମାଣ ହେଉଛି ୪୦ (ଗ୍ଲୁକଲିଣ) ଭାଗ । ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ତୁଳନାରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ । ପୁଣି ସୋୟାବିନ୍ ବୀଜରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର ଅତୀବ ଉପାଦେୟ । ଶସ୍ୟ ବୀଜ ମୁଖ୍ୟତଃ ଶ୍ୱେତସାର ବହୁଳ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଏଥିରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପେକ୍ଷଣୀୟ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ତାର ଉପାଦେୟତା ମଧ୍ୟ ନ୍ୟୂନ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ କ୍ଷୋଭର ବିଷୟ ହେଉଛି କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ଉପାଦେୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ମଧ୍ୟ ଆମକୁ ମିଳେ ନାହିଁ । ଚାଉଳ, ଗହମ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ବୀଜର ବାହାର କସରା ସ୍ତରକୁ ବୋର କୁହାଯାଏ । ଅକ୍ଷତ-ତଣ୍ଡୁଳର ବୀଜାଂଶରେ ଓ ବୋରରେ ଶସ୍ୟ ବୀଜର ପୁଷ୍ଟିସାର ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ-ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଢିଙ୍କି ଅବା କଳରେ ଥରକୁ ଥର କାଣ୍ଡି ସଫା କରିଦେଲେ ବୋର ଓ

ଭ୍ରୂଣ ବାହାରିଯାଏ । କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡା ସଙ୍ଗେ ବୋର ମିଶିଯାଏ । ତଣ୍ଡୁଳ ସଫା ହୋଇ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । ଗହମ ତଣ୍ଡୁଳକୁ ସଫାକରି ମଇଦା କରାଯାଏ । ଏହି ଧୋବ ଫର ଫର ଚାଉଳ ଓ ମଇଦାରେ ରହିଯାଏ କେବଳ ଶ୍ୱେତସାର । ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟ ବଶତଃ ଏହାହିଁ ଜନ ସମାଜରେ ବେଶି ଆଦୃତ । ଫଳରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନରୁ ଆମେ ବହୁ ସମୟରେ ବଞ୍ଚିତ ହେଉଁ । ପତ୍ରବହୁଳ ଶାକସବ୍ଜି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପନିପରିବାରେ ମଧ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ; କିନ୍ତୁ ତାର ପରିମାଣ ଖୁବ୍ କମ୍ ।

ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ସ୍ୱଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ବହୁ ପ୍ରକାରର ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇପାରିଲେ ଏବଂ ତାହା ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ହୋଇଥିଲେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପୁଷ୍ଟିସାର ମିଳିଥାଏ । ଏହା ସହିତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟ ମିଳେ । ଏଣୁ ବ୍ୟକ୍ତି କେବଳ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କଲେ ମଧ୍ୟ ଚଳିଯାଏ । ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଏଥିରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର ସହଜ ପଚ୍ୟ, ଏହା ଶୀଘ୍ର ହଜମ ହୁଏ ଏବଂ ଦେହର ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ଶୀଘ୍ର ପୂରଣ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇ-ଥାଏ । ତେବେ ସାଧାରଣ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଶସ୍ୟ ବୀଜ, ଶିମ୍ବିଜାତି ବୀଜ, ଶକ୍ତାବର ବୀଜ, ତୈଳ ବୀଜ, ପନିପରିବା, ଶାକସବ୍ଜି, କଞ୍ଚା, ପାଚିଲା ଫଳମୂଳ ମିଶା ମିଶି କରି ଖାଇଲେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ସମେତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ମିଳିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥରେ ଥିବା ଅଭାବ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିପୂରଣ କରାଯାଇପାରେ ।

ଏବେ ନିକଟ ଅତୀତରେ ଅତି ସୁଲଭ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ବ୍ୟବହାର ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି । ତୈଳବୀଜରୁ ତେଲ ବାହାର କରିଦେବା ପରେ ଯେଉଁ ଅବଶିଷ୍ଟ ଘନ ପଦାର୍ଥ ରହିଯାଏ ତାହା ପିଡ଼ିଆ ନାମରେ ପରିଚିତ । ପିଡ଼ିଆ କେବଳ କୃଷିକ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ଆସୁଥିଲା । କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ଚାଲିଥିଲା । ପିଡ଼ିଆରୁ ଏକପ୍ରକାର ରହଣିଆ ଗମରା ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ବାହାରୁଥିବାରୁ ଏହା ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ହେଉ ନଥିଲା । ଏଥିପୂର୍ବେ କାଠ ତେଲ ଘଣାରୁ ମିଳୁଥିବା ପିଡ଼ିଆରେ ବହୁ ପରିମାଣର ତେଲ ରହିଯାଉଥିଲା । ଏହି ତେଲିଆ ଅଂଶ ଗମରିଯାଇ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଉପୁଜାଉଥିଲା । ଏବେ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି ଚାଳିତ ଲୁହା ଘଣା ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଫଳରେ ତୈଳବୀଜରେ ଥିବା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ତୈଳାଂଶ ନିର୍ଗତ ହୋଇ ଯାଉଛି । ପିଡ଼ିଆ ଗମରା ହେଉ ନାହିଁ । ଶୋଧନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ମଧ୍ୟ ଯଥେଷ୍ଟ ଉନ୍ନତି ସାଧିତ ହୋଇଛି । ଏବେ

ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ପିଡ଼ିଆ ମିଳୁଛି । ଏହା ଏକ ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆର ନାମ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ସୋୟାବିନ ବୀଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ବୋଲି ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି । ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟିସାରର ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ୪୦ । ଏଥିରେ ଥିବା ତୀବ୍ର ତୈଳାଂଶ ବାହାର କରିଦେବା ପରେ ଏହା ଅତୀବ ଉପାଦେୟ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏଥିପ୍ରତି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ବାଞ୍ଛନୀୟ ।

କେତେକ ଅବାଞ୍ଛିତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ଉପାଦେୟତା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ, ଏହା ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖିତ ହୋଇଛି । ପୁଣି କେତେକ ପାରମ୍ପରିକ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ ଫଳରେ କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ଉପାଦେୟତା, ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ଅକ୍ଷୁଣ୍ଣ ରହେ । ଏହାର ମାମୁଲି ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଧାନ ଉଷୁଆଁ । ଧାନକୁ ଉଷେଇଁ ଦେଲେ ଧାନର ଚୋପା-ଚଷୁ ଅଳ୍ପ ଫାଟି କୋହଳେଇ ଯାଏ । ଧାନ ବୀଜରେ ଥିବା 'ପୁଷ୍ଟିସାର ତଣ୍ଡୁଳ ଦେହରେ ଲାଗିଯାଏ । କେତେକାଂଶ ତଣ୍ଡୁଳ ଭିତରେ ମଧ୍ୟ ପଶିଯାଏ । ପରେ ଉଷୁଆଁ ଧାନକୁ ଯଥାବିଧି ଶୁଖାଇଦେବା ପରେ ଢିଙ୍କିରେ ହେଉ ଅବା କଳରେ ହେଉ କୁଟାକୁଟି କଣ୍ଡା କଣ୍ଡି କଲେ ମଧ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ତଥା ଖ-ଜବସାର ତଣ୍ଡୁଳ ସଙ୍ଗେ ଲାଗିରହି ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହେ; ଫଳରେ ଚାଉଳ ରାନ୍ଧିଲେ ମଧ୍ୟ ଭାତର ଉପାଦେୟତା ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହେ ।

ପାରମ୍ପରିକ ଅଭ୍ୟାସ, ରୁଚି, ନୀତି ଏବଂ ଅଭାବ ହେତୁ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ସମୂହରୁ ମନୁଷ୍ୟର ଉପଯୁକ୍ତ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟର ଯୋଗାଡ ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଇଛି । କୌଣସିମତେ ଟଣାଟଣି କରି ମନୁଷ୍ୟର ପୁଷ୍ଟି ଏହାଦ୍ୱାରା ହିଁ ସାଧିତ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ପାଇଁ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟର ଭୂମିକା ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ । ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଉଭୟର ଯଥୋଚିତ ସମ୍ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା । ଏହାର ବିଶଦ୍ ବିବୃତି ପୁସ୍ତକର ପୁଷ୍ଟି ବିଭାଗରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ବହୁ ପ୍ରକାରର । ଏଗୁଡ଼ିକ ଏକ ରାସାୟନିକ ବିଭାଗର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ସବୁ ପ୍ରକାରର ପୁଷ୍ଟିସାର ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ସମାନ ଭାବେ ପୁଷ୍ଟିକର ନୁହନ୍ତି । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ରାସାୟନିକ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଦେଖିଲେ ବିଭିନ୍ନ ପୁଷ୍ଟିସାର ଏକାଧିକ ଆମିନୋଏସିଡ୍ ବା ଆମିନାମ୍ଳ ଯୋଗେ ଗଠିତ । ଦେହର ଉତକ ଓ ଜୀବକୋଷ ଗୁଡ଼ିକର ରସାୟନିକ ଗଠନ ଏହିସବୁ ଆମିନାମ୍ଳ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେଶିତ । ଦେହରେ ଥିବା ଆମିନାମ୍ଳ ସଙ୍ଗେ

ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ଆମିନାମ୍ଳ ଗୁଡ଼ିକର ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଯେତେ ଥିବ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ସେତେ ଉପାଦେୟ; ସେତିକି ପୁଷ୍ଟିକର । ପୁଷ୍ଟି ବିଭାଗରେ ଏ ବିଷୟ ପୁଣି ଆଲୋଚିତ ହେବ ।

କୌଣସି ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାହା ବସ୍ତୁତଃ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ, ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ପ୍ରଥମତଃ ସୁପଚ୍ୟ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ସାଧାରଣତଃ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ସୁପଚ୍ୟ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ରନ୍ଧନଦ୍ୱାରା ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ସୁପଚ୍ୟ ହୁଏ । ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର ତଥା ଶ୍ୱେତସାର ରାନ୍ଧିବା ପରେ ସହଜରେ ହଜମ ହୋଇଯାଏ । ହଜମର ଅନ୍ୟ ନାମ ହେଉଛି ପଚନ । ରନ୍ଧନର ଅନ୍ୟନାମ ହେଉଛି ପାଚନ । ପାଚନ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନରେ କେତେକ ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଉପୁଜେ, ଜଟିଳ ଉପାଦାନ ସରଳ ହୋଇଯାଏ । ପାଚନ ହେଉଛି ପଚନର ପୂର୍ବ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ରନ୍ଧନଶାଳାର କାମ ଖାଦ୍ୟ ନାଳୀର ପଚନ କର୍ମକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀରେ କିନ୍ତୁ ବିଶେଷ ସତର୍କ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଅତିବେଶି ସିଝାଇ ଦେଲେ, ବେଶି କଡ଼ା ଭଜା କରିଦେଲେ ଖାଦ୍ୟ ସୁପଚ୍ୟ ନହୋଇ ଆହୁରି ଦୁଷ୍ପଚ୍ୟ ହୋଇଯାଏ । ପୁଣି ଅତିବେଶି ମସଲାମସଲ ଯୋଗକଲେ ଅନୁରୂପ ଦୁରବସ୍ଥା ଉପୁଜେ ।

ଉପାଦେୟତା ଓ ପୁଷ୍ଟିଗତ ମାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରାଣୀଜ ପୁଷ୍ଟିସାରକୁ ଉଚ୍ଚସ୍ଥାନ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏହାହିଁ ଯଥାର୍ଥ । ଦୁଧ, ଅଣ୍ଡା, ମାଛ ମାଂସ ଏହି ଗୁଡ଼ିକରୁ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ କିମ୍ବା ଏକାଧିକ ସାମଗ୍ରୀ ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟ ପତ୍ରରେ ସ୍ଥାନ ପାଇବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥରେ ପ୍ରଚୁର ଥିଲେ ତା ସାଙ୍ଗକୁ ଅଳ୍ପ କିଛି ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇ ପାରୁଥିଲେ ସାଧାରଣ ପୁଷ୍ଟି ଅକ୍ଷୁଣ୍ଣ ରହିବ; ଅଥଚ ପୁଷ୍ଟିବିପାକ ହେବା ସମ୍ଭାବନା ନଥିବ । ତେବେ ଆମ ଦେଶର ଚଳନ୍ତି ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥା ଯୋଗୁଁ ସବୁଦିନ କଳ୍ପିତ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇପାରୁ ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଯେତେଦୂର ସମ୍ଭବ ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଭାତ, ଗହମ ରୁଟି, ଡାଲି, ଶାଗ, ପନିପରିବା, ଚିନାବାଦାମ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଜାତୀୟ ମିଶାମିଶି କରି ବ୍ୟବହାର କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏହା ସଙ୍ଗକୁ ମାଛ, ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା, ଦୁଧ, ଦହି ଯେତେବେଳେ ଯାହା ମିଳିଲା ଅଳ୍ପାଧିକ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଶରୀର ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ । ମୋଟ ଉପରେ ଶରୀରରେ ଉପାଦେୟ ପୁଷ୍ଟି ସାରର ଅଭାବ ହେବ ନାହିଁ ।

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଶକ୍ତିଦାୟକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ—ସ୍ନେହସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାର

ସ୍ନେହସାର :

ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷରେ ସ୍ନେହସାର ଥାଏ । ଦେହର ପ୍ରାୟ ସବୁ ଆଡ଼େ ଚମତଳେ ଅଳ୍ପାଧିକ ଭାବେ ସ୍ନେହସାର ଜମିରହି ଦେହର ଆବରଣରୂପେ ଓ ବାହାର ଶୀତ ପ୍ରତିରୋଧରୂପେ କାମ କରେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଯଥୋଚିତ ପରିମାଣରେ ଥିଲେ ଅଙ୍ଗ ସୌଷ୍ଠବ ବୃଦ୍ଧି କରାଏ । ଉଦର ଗହ୍ୱରରେ ଥିବା ଅଙ୍ଗ ଓ ଆଶୟଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ନେହସାର ଭଣ୍ଡାର ଆବୋରି ରଖିଥାଏ । ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ ଅତ୍ୟଧିକ ହେଲେ ମନୁଷ୍ୟ କଦାକାର ଦେଖାଯାଏ ।

ଆକାର ଆୟତନ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଶରୀରରେ ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ ଖୁବ୍ ବେଶି ବୋଲି ମନେହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଦେହର ସମୂହ ଓଜନ ଅନୁପାତରେ ସମସ୍ତ ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ଏକଭାଗ ମାତ୍ର । କାରଣ ଏହା ପାଣିଠାରୁ ଓଜନରେ ହାଲୁକା; ତେଣୁ ସ୍ନେହସାର ପାଣିରେ ଭାସେ ।

ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଦେହର ଅର୍ଥନୀତିରେ ସ୍ନେହସାର ନିବିଡ଼ଭାବେ ଜଡ଼ିତ । ଅଥଚ ଦେହର ଗଠନାତ୍ମକ କାମରେ ଏହା ଭାଗ ନିଏ ନାହିଁ । ଶ୍ୱେତସାର ପରି ସ୍ନେହସାରରେ ଇନ୍ଧନ ଯୋଗାଣ ଶକ୍ତି ନିହିତ ଅଛି । ଶ୍ୱେତସାର ସଙ୍ଗେ ସ୍ନେହସାର ଦେହର ଅନ୍ତର୍ଦହନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ଏହା ଫଳରେ କର୍ମଶକ୍ତି ଓ ତାପଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାର ତୁଳନାରେ ସ୍ନେହସାରର କର୍ମଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନର ସାମର୍ଥ୍ୟ ଦୁଇଗୁଣରୁ ଅଧିକ । ଏକଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ପୁଷ୍ଟିସାର ବା ଏକଗ୍ରାମ୍ ଶ୍ୱେତସାରରୁ ୪ କିଲୋ କାଲୋରି ଶକ୍ତି ଉତ୍ପୁନ୍ନ ହେଉଥିବା ସ୍ଥଳେ ଏକଗ୍ରାମ ଓଜନର ସ୍ନେହସାର ୯ କିଲୋ କାଲୋରି ଶକ୍ତି ଜାତ ହୁଏ । (କିଲୋ କାଲୋରି ସମ୍ପର୍କରେ ଏକ ଟିପପ୍ପଣୀ ଏହି ପରିଚ୍ଛେଦର ଶେଷରେ ଦିଆଯାଇଛି ।) ଶକ୍ତି

ଉତ୍ପାଦନ ଛଡ଼ା ସ୍ନେହସାର **ବିଶେଷତଃ** ପ୍ରାଣୀଜ ସ୍ନେହସାର କେତେକ ଜୀବସାରର ବହନ କରେ, ଯଥା —

କ-ଜୀବସାର Vitamin A

ଘ-ଜୀବସାର – Vitamin D

ଙ-ଜୀବସାର – Vitamin E

ସ୍ନେହସାର ଆଲୋଚନା କାଳରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବିଷୟ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ହେବ । କେତେକ ପଦାର୍ଥ ତାପ ସୁବାହକ, ଅନ୍ୟ କେତେକ ତାପ କୁବାହକ ବା ତାପବହନ କରିବାକୁ ଅକ୍ଷମ । ସ୍ନେହସାର ତାପ କୁବାହକ ଅଟେ । ସେଥିଯୋଗୁଁ ମୋଟାଲୋକଙ୍କୁ ଶୀତ କମ ହୁଏ । ଖରାଦିନେ ମୋଟା ଲୋକେ ବଡ଼ ହଇରାଣ ହୁଅନ୍ତି । ନିଜ ଦେହର ତାପ ସହଜରେ ବାହାରକୁ ଚାଲିଯାଇପାରେ ନାହିଁ । ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ ଚର୍ବିର ଓଜନ କମ୍ ଓ ତାହା ପାଣିରେ ଭାସେ । ଦେହରେ ପ୍ରଚୁର ଚର୍ବିଥିବା ଲୋକେ ପାଣିରେ ଅକ୍ଳେଶରେ ଭାସି ରହିପାରନ୍ତି ।

ସ୍ନେହସାର ପ୍ରାଣୀ ତଥା ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରୁ ମିଳେ । ମାଛ, ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା, ଦୁଧ ପ୍ରତ୍ୟେକଟିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ସ୍ନେହସାର ରହିଛି । ସାଧାରଣତଃ ଛୋଟ ମାଛରେ ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ କମ୍ ଓ ବଡ଼ ମାଛରେ ତାର ପରିମାଣ ବେଶି ଅଟେ । ଛେଳିଆ ମାଂସରେ ଓ ପକ୍ଷୀମାଂସରେ ଚର୍ବି କମ୍ ଥାଏ । ଦୁଧରେ ଜଳାଂଶ ଖୁବ୍ ବେଶିଥିବାରୁ ସ୍ନେହସାର ଭାଗ କମ୍ ବୋଲି ମନେହୁଏ; କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ ତାହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ । ଏଥିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ସ୍ନେହସାର ବିଦ୍ୟମାନ । ଅଣ୍ଡାର କେଶରରେ ବେଶି ସ୍ନେହସାର ଥାଏ; କିନ୍ତୁ ଧଳା ଅଂଶରେ ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ କମ୍ ଥାଏ ।

ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚୁର ସ୍ନେହସାର ଆମଦାନି କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଉଦ୍ଭିଦ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥରେ ଅଳ୍ପାଧିକ ସ୍ନେହସାର ରହିଛି । ଶସ୍ୟବୀଜର ଭ୍ରୂଣ ହେଉଛି ସ୍ନେହସାରର ଆଧାର । ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତବେଳେ ଭ୍ରୂଣ ଖସିଯାଇ କୁଣ୍ଡା ଗୁଣ୍ଡରେ ମିଶିଯାଏ । ଖାଇବା ବେଳକୁ ଶସ୍ୟବୀଜ ଖାଦ୍ୟରେ ସ୍ନେହସାର ପ୍ରାୟତଃ ନ ଥାଏ । ଦୋଷଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ ଯୋଗୁଁ ଆମେ ଶସ୍ୟଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ସ୍ନେହସାର ଓ ପୁଷ୍ଟିସାର ଏହି ଦୁଇଟି ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନରୁ ତଥା କେତେକ ଜୀବସାରରୁ ବଞ୍ଚିତ ହେଉ । ଏବେ କୁଣ୍ଡାରୁ ସ୍ନେହସାର (କୁଣ୍ଡା ତେଲ) ଉଦ୍ଧାର କରାଯାଇ ଉକ୍ତ ସ୍ନେହସାରକୁ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ କରାଯାଉଛି । ଶିମ୍ବିକ ବୀଜରେ ଅଧିକ ସ୍ନେହସାର ଥାଏ । ଭାଙ୍ଗିଦେଲେ ବୀଜଗୁଡ଼ିକ ତେଲିଆ ଦେଖାଯାଏ ।

ଶିମ୍ବି କ ମଧ୍ୟରେ ସୋୟାବିନ୍ ବୀଜରେ ଅତ୍ୟଧିକ ସ୍ନେହସାର ଥାଏ (ପ୍ରାୟ ଶତକଡ଼ା ୨୦ଭାଗ) । କିନ୍ତୁ ଏହା ଅତି ଖରା । ଏଣୁ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ଏହାକୁ ଭଲ କରି ଭିଜା ଦେଲେ ଏହାର ତେଲିଆ ଅଂଶ ବାହାରିଯାଏ, ତେବେ ଯାଇଁ ସୋୟାବିନ୍ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ହୁଏ । ଶଲ୍କାବର ବୀଜଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଖୁରୁଡ଼ି ନଡ଼ିଆ, ଶୁଖିଲା ତାଳ ମଞ୍ଜି, ଝୋଲ ମଞ୍ଜି, ଲଙ୍କା ବାଦାମ୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବାଦାମ୍, ଅର୍ଥାତ୍ କାବୁଲ ବାଦାମ୍, ପେସ୍ତା, ଆକ୍ରୋଟ, ପୁଣି ସମସ୍ତ ତୈଳ ବୀଜରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ସ୍ନେହସାର ଥାଏ । ରାଶି (ରାଳ) ସୋରିଷ, ପେସି, ଜଡ଼ା ଇତ୍ୟାଦି ତୈଳବୀଜ ଚିରାଚରିତ ସ୍ନେହସାର ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ଆସୁଛି । ଏବେ ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ମନୁଷ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଉଛି । ୟୁରୋପୀୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ଓଲିଭ୍ ବୀଜରୁ ତୈଳ ଉତ୍ପାଦନ କରି ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ଆସୁଅଛି । ଏହାଛଡ଼ା କରଞ୍ଜ, ପୋଲାଙ୍ଗ ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାର କରି ଆମ ଦେଶରେ ଲୋକେ ଆଲୁଅ ଜାଳୁଥିଲେ । ଏ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ତେଲ ମନୁଷ୍ୟର ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ଏବେ କିନ୍ତୁ ଏହି ପ୍ରକାର ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ, ଅନୁପଯୁକ୍ତ ତୈଳକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରାସାୟନିକ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ପରିଶୋଧିତ ଓ ବିଶ୍ଳେଷିତ କରି ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ କରାଯାଉଛି ।

ସାଧାରଣ ଦୃଷ୍ଟିରେ ସ୍ନେହସାର ତିନି ପ୍ରକାର ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ଯଥା— (୧) ତରଳ ତୈଳ, (୨) ଘନଘୃତ-ତୈଳ, (୩) ପ୍ରାଣୀ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥିବା ବସା ବା ଚର୍ବି । ନଡ଼ିଆ ଓ ଝୋଲମଞ୍ଜିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସ୍ନେହସାର ସାଧାରଣ ତାପାବସ୍ଥାରେ ତରଳ ଥାଇ ଶୀତଦିନେ ଘନ ହୋଇଥାଏ । ଅଭ୍ୟନ୍ତର ତାପାବସ୍ଥାରେ ଚର୍ବି ତରଳ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ; କିନ୍ତୁ ଶରୀରରୁ ଲରିବାପରେ ଏହା ଘନ ହୋଇଯାଏ ।

ରସାୟନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସ୍ନେହସାର ହେଉଛି ଗ୍ଲିସେରିନ୍ ଓ ସ୍ନେହାମ୍ଳ ଏହି ଦୁହିଁଙ୍କ ଯୋଗରେ ଗଠିତ ହୋଇଥିବା ଏକ ଶ୍ରେଣୀରେ ଯୌଗିକ ପଦାର୍ଥ । ତୈଳଜାତୀୟ ସ୍ନେହସାରର ସ୍ନେହାମ୍ଳରେ କେତୋଟି ଉଦ୍‌ଜାନ (ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍) ପରମାଣୁର ଅଭାବ ଥାଏ । କେତେକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଓ ରାସାୟନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଅଭାବ ପୂରଣ କରିବାପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ କେତୋଟି ଉଦ୍‌ଜାନ ପରମାଣୁ ଯୋଗକରାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ଉଦ୍‌ଜାନ ଯୋଗ ଫଳରେ କେତେକ ରାସାୟନିକ ସଂରଚନାଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ତରଳ ତୈଳ ଘନ ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରାକୃତିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହିପ୍ରକାର ଉଦ୍‌ଜାନ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଉନ୍ନତ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ସ୍ନେହସାର ମିଳେ । ଏହି ଯାନ୍ତ୍ରିକ ରାସାୟ-

ଜକ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭାଷାରେ କୁହାଯାଏ 'ଉଦ୍‌ଜାନ ସଂଯୋଜନ'। ଆମର ଏବକାର ସୁପରିଚିତ ଡାଲଦା ବନସ୍ପତି ଘିଅ ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ।

ଶ୍ୱେତସାର ;

ସାଧାରଣତଃ ଶ୍ୱେତସାର ମନୁଷ୍ୟର ସ୍ଥୂଳ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ । ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଶ୍ୱେତସାର ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଉନ୍ନତ ଦେଶ ବ୍ରିଟେନ୍‌ରେ ଶ୍ୱେତସାର ପରିମାଣ ୪ ହେଲେ ସ୍ନେହସାର ୧ ଓ ପୁଷ୍ଟିସାର ୧ । ଶକ୍ତି ଯୋଗାଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସ୍ନେହସାର ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇଥାଏ । ପୁଷ୍ଟିସାର ବା ଶ୍ୱେତସାର ତୁଳନାରେ ଏହାର ଶକ୍ତି ଯୋଗାଣ କ୍ଷମତା ଦୁଇଗୁଣରୁ ବେଶି । ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରେ ବ୍ରିଟେନରେ ଶ୍ୱେତସାରର ଶକ୍ତି ଯୋଗାଣ ପରିମାଣ ହେଲା ଶତକଡ଼ା ୫୫ ଭାଗ । ପୁଷ୍ଟି ବିଜ୍ଞାନର ପରାମର୍ଶ ଅନୁସାରେ ଏହାକୁ ଶତକଡ଼ା ୬୭ ଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଇପାରେ । ତେବେ ଶ୍ୱେତସାରର ଶକ୍ତି ଯୋଗାଣ ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶରୁ ଅଧିକ ହେବା କଦାପି ଉଚିତ ନୁହେଁ । କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ, ଏହା ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଅନୁନ୍ନତ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ଅର୍ଥିକ ଅସ୍ୱଚ୍ଛଳତା ଯୋଗୁଁ ଶ୍ୱେତସାର ପରିମାଣ ଆହୁରି ବେଶି ବଢ଼ିଯାଏ । ଆର୍ଥିକ ଅବସ୍ଥା ଉନ୍ନତ ସଙ୍ଗେ ଶ୍ୱେତସାରର ପରିମାଣ କମି-ଯାଇଥାଏ; ସ୍ନେହସାର ଓ ପୁଷ୍ଟିସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ । ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଶ୍ୱେତସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ମୂଲ୍ୟ କମ୍ । ସ୍ନେହସାର ତଥା ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟର ମୂଲ୍ୟ ଅଧିକ ।

ଶ୍ୱେତସାର ବହୁ ପ୍ରକାରର ଯଥା :

୧ । ଏକ ଶର୍କରକ (ମନୋସାକ୍‌କାରାଇଡ୍—Monosaccharid)

(କ) ଦ୍ରାକ୍ଷା ଶର୍କରକ (ଗ୍ଲୁକୋଜ —Glucose, Grape Sugar) ଏହା ଦ୍ରାକ୍ଷା ରସରୁ ମିଳେ ।

(ଖ) ଫଳ-ଶର୍କରକ (ଫ୍ରୁକ୍‌ଟୋଜ୍ Fructose Fru t Sug r) ଏହା ଫଳ ରସରୁ ମିଳେ ।

(ଗ) ଦୁଗ୍ଧ ଶର୍କରକ (ଗାଲ୍‌କ୍‌ଟୋଜ୍—Galactose) ଏହା ଦୁଗ୍ଧ ସର୍କରା ଲାକ୍‌ଟୋଜରୁ ମିଳେ ।

୨ । ଦ୍ୱିଶର୍କରକ (ଡାଇସାକ୍‌କାରାଇଡ୍—Disaccaride)

(କ) ଇକ୍ଷୁଶର୍କରା (ସୁକ୍ରୋଜ୍—Sucrose, Cane Sugar) । ଏହା ଇକ୍ଷୁଦଣ୍ଡ

ରସରୁ ମିଳେ । ଏହାହିଁ ଆମର ସୁପରିଚିତ ଚିନି ।

(ଖ) ଅଙ୍କୁରଜ ଶର୍କରା, ଯବାଙ୍କୁରଜ ଶର୍କରା (Barley Sugar—Maltose) ଏହା ଯବବୀଜ ଅଙ୍କୁରରୁ ପ୍ରଥମେ ସଂଗୃହୀତ ହେଉଥିବାରୁ ଏହାର ନାମ ବାର୍ଲି-ସୁଗାର ବା ମାଲଟୋଜ କୁହାଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏହା ଯେ କୌଣସି ଶସ୍ୟା-ଙ୍କୁରରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇପାରେ । ମଣ୍ଡ Starch)ରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ଜାତ ହୁଏ । ମଣ୍ଡର ଜଳ ବିଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ଏହା ଉତ୍ପତ୍ତି ହୁଏ ।

(ଗ) ଦୁଗ୍‌ଧ ଶର୍କରା (ଲାକ୍‌ଟୋଜ୍ Lactose, Milk Sugar) ଏହା ଦୁଗ୍‌ଧରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

୩ । ବହୁ ଶର୍କରକ (ପଲିସାକ୍‌କାରାଇଡ୍ --Polysaccharide)

(କ) ମଣ୍ଡ (ଷ୍ଟାର୍ଚ୍ଚ—Starch)

(ଖ) ପ୍ରାଣିଜ ମଣ୍ଡ (ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍ Glycogen, Animal starch)

(ଗ) ତନ୍ତୁଳକ (ସେଲ୍ୟୁଲୋଜ୍—Cellulose)

ମଣ୍ଡ :

ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ଶସ୍ୟ ବୀଜ, ଶିମ୍ବି କ ବୀଜ (ଡାଲିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ) ଫଳ, ମୂଳ ବିଶେଷତଃ ଦେଶୀ ଆଳୁ, ବିଲାତି ଆଳୁ, କନ୍ଦମୂଳ, କାଠ କନ୍ଦମୂଳ (ଟୋପି-ଓକା—Topioca), ସାରୁ, ଓଲୁଅ, ଫଳ ଭିତରେ କଦଳୀ ଇତ୍ୟାଦିରେ ମଣ୍ଡ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇଥାଏ । ମାଲେସିଆ ଓ ଇଣ୍ଡୋନେସିଆ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜରେ ସ୍ୱତଃ ଉପୁଜୁଥିବା ବୃକ୍ଷ କରାଯାଉଥିବା ଏକ ପ୍ରକାର ତାଳଜାତୀୟ ସାଗୁ ଗଛର ମଞ୍ଜି ଭିତରେ ଏକ ପ୍ରକାର ମଣ୍ଡ ଜମିଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ଆମର ପରିଚିତ ରୋଗୀ ପଥ୍ୟ ସାଗୁଦାନା ।

ପ୍ରାଣିଜ ମଣ୍ଡ :

ଅନ୍ତନାଳୀରେ ପଚନ ଫଳରେ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଏକ ଶର୍କରକ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍, ଫ୍ରୁକ୍‌ଟୋଜ୍, ଗାଲାକ୍‌ଟୋଜ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହା ରକ୍ତ ସ୍ରୋତରେ ପ୍ରବେଶ କରି ଯକୃତ୍‌ରେ ପହୁଞ୍ଚେ । ଯକୃତ୍ ଦେହର ଏକ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ରସାୟନ କାରଖାନା । ଏଠାରେ ସମସ୍ତ ଏକ ଶର୍କରକ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ପୁଣି ଏହି ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ରୁ ବହୁ ଶର୍କରକ ପ୍ରାଣିଜ ମଣ୍ଡ (ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍) ଗଠିତ ହୋଇ ଯକୃତ୍‌ରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହେ । ଯେତେବେଳେ ଯେଉଁଠି କର୍ମ

ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ କର୍ମଶକ୍ତି ଲୋଡ଼ାହୁଏ ଯକୃତ୍ ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍‌କୁ ପୁଣି ଗ୍ଲୁକୋଜ-ରୂପେ ସେଠାକୁ ପଠାଇ ଦିଏ । ପ୍ରଧାନତଃ ମାଂସପେଶୀମାନେ ଏହାକୁ ପ୍ରାୟତଃ ସର୍ବଦା ଲୋଡ଼ୁଥାନ୍ତି । ଯଦିଓ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ତକ ମାଂସପେଶୀମାନେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ବ୍ୟବହାର କରି ନପାରିଲେ ତାହା ପୁଣି ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍ ରୂପେ ମାଂସପେଶୀରେ ଜମିରହେ । ପୁଣି ଦରକାର ବେଳେ କାମରେ ଆସେ ।

ତନ୍ତୁଳକ (ସେଲ୍ଯୁ ଲୋଜ୍) :

ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରକାରର ବହୁ ଶର୍କରକ । ଏହା ମନୁଷ୍ୟର ପୁଷ୍ଟିରେ, କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାଣରେ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ ନାହିଁ । ଏହା ଅପଚ୍ୟ । ତେବେ ସୁଦ୍ଧା ଏହା ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଦରକାର । କାରଣ ଏହା ମଳର ପରିମାଣ ଓ ସ୍ତୂପ ବଢ଼ାଇଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଝାଡ଼ା ସଫାହୁଏ । ସେଲ୍ଯୁ ଲୋଜ୍ ପ୍ରଧାନତଃ ପତ୍ରବହୁଳ ପନିପରିବାରେ ଓ ଫଳମୂଳ ବୀଜ ଇତ୍ୟାଦିର ଚୋପାରେ ଥାଏ । ଧାନର ଶକ୍ତାବରଣ ଚକ୍ଷୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କେତେକ ଶକ୍ତ ଚୋପା ମନୁଷ୍ୟର ଅଖାଦ୍ୟ । ଏହାଛଡ଼ା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ଚୋପା ବାଦ୍ ନ ଦେଲେ ଭଲ । ପୁଣି ଚୋପା ଇତ୍ୟାଦି କେବଳ ମଳବର୍ଦ୍ଧକ ନୁହେଁ । ପତ୍ର ଓ ଚୋପାରେ ଥାଏ କେତେକ ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର । ପଚନ ପ୍ରଣାଳୀ ବେଳେ ଜୀବସାର, ଧାତୁସାର କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ କିଛି ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର ମଧ୍ୟ ଏଥିରୁ ମିଳିଯାଏ । ତେଣୁ ପତ୍ରବହୁଳ ପନିପରିବା ଓ ଫଳମୂଳ ବୀଜଚୋପା ଆମର ପୁଷ୍ଟିରେ ସହାୟକ ହୁଏ । ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ଉପସ୍ଥିତି ବାଞ୍ଛନୀୟ ।

୦ --

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଜୀବସାର (Vitamins)

ଖାଦ୍ୟର ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ତିନିଗୋଟି ସ୍ଥୂଳ ଉପାଦାନର ବର୍ଣ୍ଣନା ପରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଉପାଦାନ ଜୀବସାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଚାର କରାଯାଉଛି । ପୁଷ୍ଟିସାରରୁ ପୁଷ୍ଟି ଲାଭ ହୁଏ, କର୍ମଶକ୍ତି ମିଳେ । ସ୍ନେହସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଏହି ଦୁଇଟି ଅନ୍ୟ ସ୍ଥୂଳ ଉପାଦାନ କେବଳ କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାନ୍ତି । ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର ଏହି ଦୁଇଟି ସୂକ୍ଷ୍ମ ଉପାଦାନରୁ ସିଧାସଳଖ ପୁଷ୍ଟି ମିଳେ ନାହିଁ ଅବା କର୍ମଶକ୍ତି ମିଳେ ନାହିଁ । ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ଅତି ଅଳ୍ପ, ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଅବା କେତେକ ସ୍ଥଳରେ ମାଇକ୍ରୋ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ମାତ୍ର । ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଦରକାର ହେଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏଗୁଡ଼ିକ ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଅତୀବ ଆବଶ୍ୟକ । ଖାଦ୍ୟ ପଚନରେ, ଖାଦ୍ୟସାତ୍ମୀକରଣରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ଅତି ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକର ଅଭାବରେ ଅବା କୌଣସି ଗୋଟିକର ଅଭାବରେ ଅବା ସ୍ୱଳ୍ପତାରେ ଜୀବନ ପ୍ରଣାଳୀ ବାଧା ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଅନବରତ କିଛୁକାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକାଧିକ ଉପାଦାନର ଅଭାବ ଲାଗିରହିଲେ ଜୀବନ ଧାରଣ ଅସମ୍ଭବ ହୋଇଉଠେ ।

ଜୀବ ଜଗତରେ ସବୁଆଡ଼େ ଜୀବସାର ବିଦ୍ୟମାନ । ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମୋଟ ୪୦ଟି ଜୀବସାର ଥିବାର ଜଣାପଡ଼ିଛି । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ମାତ୍ର ବାର-ତେରଟି ମନୁଷ୍ୟର ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରଥମେ ସେଗୁଡ଼ିକର ରାସାୟନିକ ପରିଚୟ ମିଳି ନ ଥିଲା । ତେଣୁ ବର୍ଣ୍ଣମାଳାର ଅକ୍ଷରାନୁସାରେ ସେଗୁଡ଼ିକର ନାମକରଣ କରାଯାଇଥିଲା, ଯଥା : Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E, Vitamin K । ଓଡ଼ିଆରେ ସେହିପରି କ-ଜୀବସାର, ଖ-ଜୀବସାର, ଗ-ଜୀବସାର, ଘ-ଜୀବସାର ଇତ୍ୟାଦି ନାମ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ପ୍ରଥମେ ଓଡ଼ିଆ ଲେଖକମାନେ Vitaminକୁ ଖାଦ୍ୟପ୍ରାଣ ନାମ ଦେଇଥିଲେ । ପରେ ଜୀବନିକା ନାମର ଉଦ୍ଭବ ହେଲା । ଏବେ ବିଗତ ପଚାଶ ବର୍ଷ ହେଲା ଏହା ଜୀବସାର

ନାମରେ ପରିଚିତ । ଏମେ ଭିଟାମିନ୍ ଗୁଡ଼ିକର ରାସାୟନିକ ପରିଚୟ ମିଳିଲା । ତେବେ ସୁଦ୍ଧା ରାସାୟନିକ ନାମର ବ୍ୟବହାର ସଙ୍ଗେ ଗତାନୁଗତିକ ପ୍ରଥାନୁସାରେ ବର୍ଣ୍ଣମାଳାନୁସାରୀ ନାମ ମଧ୍ୟ ରହିଛି ।

କ—ଜୀବସାର :

ଦେହର ସର୍ବାଙ୍ଗ ବହିରାବରଣ ଚର୍ମଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ଦେହପର ମୁଖଦ୍ୱାରଠାରୁ ମଳଦ୍ୱାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିସ୍ତୃତ ବିଭିନ୍ନ ଫୁଟ୍‌ବିଶିଷ୍ଟ ଅନ୍ନନଳ, ମଧ୍ୟ ଶ୍ଳେଷ୍ମାଝିଲ୍ଲି, ଶ୍ଳେଷ୍ମାକଳାଦ୍ୱାରା ଆବୃତ । ଚର୍ମ ତଥା ଶ୍ଳେଷ୍ମାକଳା ବହୁସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ । ବହିଃସ୍ତରଟି ଉପସ୍ତର ବା ଏପିଥେଲିୟମ୍ (Epithalium) ନାମରେ ନାମିତ । ବାହ୍ୟ କର୍ଣ୍ଣ ଗହ୍ୱର ଚର୍ମଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ । ମଧ୍ୟକର୍ଣ୍ଣଗହ୍ୱର, ମଧ୍ୟକର୍ଣ୍ଣନଳିକା ମୁଖଗହ୍ୱର, ଗ୍ରସନୀ, ସ୍ୱରକ, ଶ୍ୱସନୀ, ଶ୍ୱାସନଳ, ନଳିକାବଳୀ, ଫୁସ୍ ଫୁସ୍ ନଳିକାବଳୀ, ଜଠର, ଗ୍ରହଣୀ, ଅନ୍ତନଳୀ, ମଳାଶୟ; ତେଣେ ଆଖିପତା ଭିତରପଟ, ଆଖିଡୋଳାର ଅଗ୍ରଭାଗ ଏହି ସବୁ ଶ୍ଳେଷ୍ମାକଳାଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ । ଚର୍ମ ତଥା ଶ୍ଳେଷ୍ମାକଳାର ଉପକଳା କେବଳ ଆଚ୍ଛାଦନ ନୁହେଁ, ଏହା ପ୍ରତିରକ୍ଷକ ମଧ୍ୟ । ଏହି ସୁବିସ୍ତୃତ ଉପକଳାର ସ୍ୱାଭାବିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣରେ କ-ଜୀବସାର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ଏହି କ-ଜୀବସାର ପ୍ରଭାବଯୋଗୁଁ ଉପକଳା ଦେହକୁ ବାହ୍ୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶତ୍ରୁ ଆକ୍ରମଣ କାରୀମାନଙ୍କଠାରୁ ରକ୍ଷା କରେ । ଏହାବିନା ବହୁ ରୋଗ ବିକୃତ ଉପୁଜେ । ଯେଉଁପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉପକଳା ସୁସ୍ଥ ଓ ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ ବାହାରର କୀଟାଣୁ, ଜୀବାଣୁ, ବୀଜାଣୁ, ଭୂତାଣୁ, କୌଣସି ପ୍ରକାରର ରୋଗାଣୁ ଏହି ଉପକଳାକୁ ଟପି, ଭେଦକରି ଦେହ ଭିତରକୁ ପଶିପାରନ୍ତି ନାହିଁ । କ-ଜୀବସାର ନ ଥିଲେ ବା କମ୍ ଥିଲେ ଅବା କୌଣସି କାରଣରୁ ଏହାର ସାତ୍ମୀକରଣ ହୋଇ ନ ପାରୁଥିଲେ ଉପକଳା ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ପଡ଼େ ଏବଂ ସଂକ୍ରମଣ ରୋକିପାରେ ନାହିଁ ।

ପୁଣି ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ବୟସରେ କ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ହେଲେ ଅବା ବହୁକାଳ ଧରି କମିଗଲେ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଗୁଡ଼ିକର ସ୍ୱାଭାବିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧି, ଦେହର ସାମୁହିକ ବିକାଶ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଅବା ଧିମେଇ ଯାଏ । ପିଲାଏ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସରେ ବାଙ୍ଗରା ହୋଇଯାନ୍ତି । ଗେଡ଼ା ହେବାର କେତେକ କାରଣ ମଧ୍ୟରୁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟାଭାବ ବିଶେଷତଃ କ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ହେଉଛି ଅନ୍ୟତମ ବିଶିଷ୍ଟ କାରଣ । ଏବେ ଦେଖାଯାଉଛି କେତେକ ପରିବାରରେ ପିଲାଏ ଡେଙ୍ଗା ହେଉଛନ୍ତି । ସେହିସବୁ ପରିବାରର ଖାଦ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା କଲେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟପ୍ରତି ବିଶେଷଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଇଛି ।

ମନୁଷ୍ୟ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବଜନ୍ତୁ ମାନଙ୍କର ଜୀବନ ପ୍ରଣାଳୀରେ କ-ଜୀବସାର ପ୍ରୟୋଜନ ଏତେ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଦେହର ଶୃଦ୍ଧତା ନିତାନ୍ତ ଅତ୍ୟଳ୍ପ, ୦.୦୦୩ ଗ୍ରାମ୍ (ଏକଗ୍ରାମ୍‌ର ଏକହଜାର ଭାଗରୁ ତିନିଭାଗ) ଅନ୍ୟ କଥାରେ ୩ (ତିନି ମିଲିଗ୍ରାମ୍) ମାତ୍ର । ମନୁଷ୍ୟର ସାଧାରଣ ଆୟୁକାଳ ୭୦ବର୍ଷ ଧରଲେ ତାର କ-ଜୀବସାର ଶୃଦ୍ଧତା ସର୍ବମୋଟ ୮୫ ଗ୍ରାମ୍‌ରୁ ଅଧିକ ନୁହେ ।

ପ୍ରାଣୀଜଗତ ହେଉଛି ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସଦ୍ୟ କ-ଜୀବସାରର ପ୍ରାପ୍ତି ସ୍ଥଳ । ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରୁ ମଧ୍ୟ କ-ଜୀବସାର ମିଳେ; କିନ୍ତୁ ଏହା ଅଧାଅଧି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ-ଥାଏ । ଉଦ୍ଭିଦ ଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହା ଅଗ୍ରାବସ୍ଥା ବା ପୂର୍ବାବସ୍ଥାରେ ପ୍ରୋ-ଭିଟାମିନ୍ (Pro-Vitami) ଆକାରରେ ଥାଏ । ତାହା ପ୍ରାଣୀ ଦେହକୁ ଯାଇ ପ୍ରାଣୀ ଦେହର ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ, ଯଥା ସମୟରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ କ-ଜୀବ-ସାରରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଯକୃତ୍ ଏହି ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସ୍ତୁତରେ ସର୍ବାଧିକ ଭାଗ ନିଏ । ଏହିପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କ-ଜୀବସାର ସର୍ବାଙ୍ଗରେ ବିଚ୍ଛୁରିତ ହୋଇ ଯଥାର୍ଥ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ କାମରେ ଲାଗେ । ବଳକା ଭାଗ ସେହି ଯକୃତ୍‌ରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହେ । ଦରକାର ବେଳେ କାମରେ ଆସେ । ଏଣୁ ଯକୃତ୍‌କୁ କ-ଜୀବସାରର ମୁଖ୍ୟ ଭଣ୍ଡାର ବୋଲି ଧରାଯାଏ । କୌଣସି ରୋଗୀର କ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ଥିବାର ସନ୍ଦେହ ହେଲେ, ରୋଗୀର ଖାଦ୍ୟରେ ଯକୃତ୍ ଖାଦ୍ୟ (କଲିଜା) ଦିଆଯାଏ । ଏଥିରେ କ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ଜନିତ ବିକୃତିର ଶୀଘ୍ର ଉପଶମ ହୋଇଯାଏ । ଭିଟାମିନ୍ ବା ଜୀବସାର ଆବିଷ୍କାରର ବହୁକାଳ ପୂର୍ବରୁ ମନୁଷ୍ୟ ସଭ୍ୟତାର ଆଦିମ କାଳରୁ ଲୋକେ ମାଛ କଲିଜାର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ବୁଝି ପାରିଥିଲେ । ଗା ବୈଦ୍ୟମାନେ କେତେକ ରୋଗରେ ରୋହି ମାଛ ପିତ୍ତର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରୁଥିଲେ । ପୃଥିବୀର ସବୁଆଡ଼େ ଆଦିମ କାଳରୁ ମାଛ କଲିଜାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝାଯାଇଛି । ଏବେ କଡ୍ ମାଛ କଲିଜା ତେଲ (Cod liver oil) ହାଲିବଟ୍ ମାଛ କଲିଜା ତେଲ (Halibut liver oil) ସୁପରିଚିତ । ଏଥିରେ କ-ଜୀବସାର, ଘ-ଜୀବସାର ପ୍ରଚୁର ପରି-ମାଣରେ ଥାଏ । ପୁଣି ଅଦୂର ଅତୀତରେ ବିଗତ ଦ୍ୱିତୀୟ ମହାଯୁଦ୍ଧ ବେଳେ ଆଉ ଏକ ସୁଲଭ କଲିଜା ତେଲ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇଥିଲା । ଆମ ଦେଶର ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ସମୁଦ୍ରରେ ମନୁଷ୍ୟଭକ୍ଷୀ ବୃହତ୍‌କାୟ ମଗର ମାଛ ମିଳନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉପାୟରେ ଧରି ସେମାନଙ୍କର କଲିଜାରୁ ତେଲ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ଗବେ-ଷଣାରୁ ଜଣାପଡ଼ିଲା ଯେ ଏଥିରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ କ-ଜୀବସାର, ଓ ଘ-ଜୀବସାର ଅଛି । ଏହାହିଁ ଏବେ ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି ଓ ବିଦେଶକୁ ରପ୍ତାନି କରାଯାଉଛି । ଏହାଛଡ଼ା ମାଛ, ମାଂସ, ଅଣ୍ଡାର କେଶର, ଦୁଧ, ଦହି, ଲହୁଣି, ଅଣ୍ଡି ଇତ୍ୟାଦିରେ ମଧ୍ୟ ଯଥେଷ୍ଟ କ-ଜୀବସାର ଓ ଘ-ଜୀବସାର ଥାଏ ।

ଅଗ୍ର କ-ଜୀବସାର (Pro-vitamin A) ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରୁ ମିଳେ ବୋଲି ଏଥିପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖିତ ହୋଇଛି । ଏହା କେତେକ ରାସାୟନିକ ରଙ୍ଗ ଆକାରରେ ରଙ୍ଗିନ୍ ଶାକ୍‌ସବଜି ଓ ପନିବହୁଳ ପନ୍ ପରିବାରେ ଥାଏ । ଗାଜର (କାରଟ୍ – carrot) ରେ ଏହି ପ୍ରକାର ରଙ୍ଗିନ୍ ପ୍ରୋ-ଭିଟାମିନ୍ ଏ (Pro-Vitamin A) ଥିବାର ରସାୟନବିତ୍‌ମାନେ ପ୍ରଥମେ ଜାଣିଲେ । ତେଣୁ ଏହାର ନାମ ରଖାଗଲା କାରୋଟିନ୍ (Carotin) । ଗାଜର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାପ୍ତିସ୍ଥଳ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଜଣାଗଲା । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି—ପାଳଙ୍ଗ ଶାଗ, ଝଡ଼ାଶାଗ, ସଜନା ଶାଗ, ମୂଳାଶାଗ, ଧନିଆପତ୍ର, ପୋଦିନାପତ୍ର, ଭୃସୁଙ୍ଗାପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି । ପାଚିଲା ଆମ୍ବ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ (ଟମାଟୋ, ପାଚିଲ ପଣ୍ଡ), କମଳା, ଅମୃତଭଣ୍ଡା (ପପସ୍ତା) । ଏଥିରେ ପ୍ରଚୁର ଅଗ୍ର କ-ଜୀବସାର ।

ରଙ୍ଗର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଅନୁସାରେ ଅଗ୍ର କ-ଜୀବସାରର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଧରାଯାଏ । ବନ୍ଧା କୋବିର ବାହାର କେତେକ ସ୍ତର ପତ୍ରଥାଏ ସବୁଜ, ଭିତର ସ୍ତର ପାଉଁଶିଆ ଧଳା । ବାହାର ସ୍ତର ସବୁଜ ପତ୍ରରେ ଅଗ୍ର କ-ଜୀବସାର—କାରୋଟିନ୍ ବେଶିଥାଏ, ଭିତର ସ୍ତରରେ କାରୋଟିନ୍ କମ୍ ଥାଏ ବା ପ୍ରାୟ ନଥାଏ । ସଜ ପନିପରିବା ଯାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ରାନ୍ଧି ଖାଇବା ଭଲ । କାରୋଟିନ୍, ତଥା କ-ଜୀବସାର ସାଧାରଣ ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସଜ ପନି-ପରିବା ବଜାରରେ ଅବା ଘରେ ପଡ଼ି ରହିଲେ ଅଳ୍ପ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ସେଥିରେ ଥିବା କାରୋଟିନ୍ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ସଦ୍ୟବ୍ୟବହାର ସର୍ବଦା ବାଞ୍ଛନୀୟ ।

ଅଗ୍ର କ-ଜୀବସାର—କାରୋଟିନ୍ ହଜମ ହେବା, ଦେହର କାମରେ ଲାଗିବା ହେଉଛି ସୀମିତ, ଶତକଡ଼ା ୫୦ (ପଚାଶ) ଭାଗ ମାତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୁଏ । କ୍ଷୁଦ୍ରଅନ୍ତ୍ର ନଳୀରେ ପଚନ ପରେ କାରୋଟିନ୍‌ର ଯଥାର୍ଥ ପରିଶୋଷଣ ଓ ସାତ୍ମୀକରଣ ଆଉ କେତେକ ଅନୁକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଏଥି ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି କ-ଜୀବସାର ଓ କାରୋଟିନ୍ ପୁଣି ଘ-ଜୀବସାର ଏହି ତିନୋଟି ସ୍ନେହ ଦ୍ରବ, ସହଜରେ ସ୍ନେହସାରରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇଯା'ନ୍ତି; ତେଲ, ଘିଅ, ଚର୍ବିରେ ମିଳେଇ ଯା'ନ୍ତି ବା ମିଶିଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଖାଦ୍ୟରେ ସ୍ନେହସାର ଯଥେଷ୍ଟ ଥିଲେ, କାରୋଟିନ୍ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ପରିଶୋଷିତ ହୁଏ, ଦେହର କାମରେ ଲାଗେ । ଶାଗଭଜା, ଶାଗ ଖରଡ଼ା, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପନିପରିବା ରାନ୍ଧିବାରେ ବେଶି ଟିକିଏ ତେଲ ବା ଘିଅ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଭଲ ।

ବିଶେଷ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କ-ଜୀବସାର ପ୍ରାଣୀ ଦେହରୁ ମିଳେ ବୋଲି ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ କ-ଜୀବସାର ପରିମାଣ

ପ୍ରାଣୀର ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଦୁଧ, ଦହି, ଲହୁଣୀ, ଘିଅରେ ଯଥେଷ୍ଟ କ-ଜୀବସାର ମିଳେ ସତ; କିନ୍ତୁ ଗାଈଗୁହାଳରେ ବନ୍ଦୀ ହୋଇ କୁଣ୍ଡା, କୁଳୁଚ, ଚୋକଡ଼, ଚୂନ, ପିଡ଼ିଆ, ଯୁରିଆ ଇତ୍ୟାଦି ଉଚ୍ଚ ଧରଣର ଗୋ-ଖାଦ୍ୟ ଖାଇ ନଡ଼ା କୁଟା ଚୋବାଉଥିଲେ. କାରୋଟିନ୍, କ-ଜୀବସାର, ଘ-ଜୀବସାର ଖାଦ୍ୟରେ ଅଭାବ ହୋଇଯାଏ; ଫଳରେ ଦୁଗ୍ଧରେ ଓ ଦୁଗ୍ଧ ଜାତ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ଏହି ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ବିଶେଷ ଭାବେ କମିଯାଏ । ଖୋଲା ପଡ଼ିଆରେ ବୁଲି ସଦ୍ୟଘାସ; ସବୁଜ ପତ୍ର ଖାଉଥିଲେ ଦୁଧ, ଘିଅ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଜୀବସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ । ମହି ମହିଆ ବ୍ୟବସ୍ଥା ହେଉଛି ଗାଈକୁ ସଦ୍ୟଘାସ, ସବୁଜ ପତ୍ର, ପନିପରିବାର ପରିତ୍ୟକ୍ତ ପତ୍ର, ଫଳମୂଳର ଚୋପା ଇତ୍ୟାଦି ଖାଇବାକୁ ଦେବା ।

ଦୁଧ ଆଉଟି ମହି ଦେଇ ଦହି ବସାଇ ଘୁଆ ଚଳାଇ ଲହୁଣୀ ବାହାର କରାଯାଏ । ଲହୁଣୀକୁ ଖୋଲା ପାତ୍ରରେ ରଖି, ନିଆଁ ଉପରେ ବହୁତ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଡ଼ କଡ଼ କରି ଘିଅ ମରାଯାଏ । ଏହିପରି ଚିରାଚରିତ ଖରମରା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଜୀବସାରର ଶତକଡ଼ା ୨୫ (ପଚିଶ) ଭାଗ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଦୁଧରୁ ସିଧାସଳଖ ଲହୁଣୀ ବାହାର କରିନେଲେ କାରୋଟିନ୍, କ-ଜୀବସାର, ଘ-ଜୀବସାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହେ । ଗାଈ ଘିଅରେ କାରୋଟିନ୍ ବେଶିଥାଏ, ମଇଁଷି ଦୁଧରେ ଏହା କମ୍ ଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଗୁଆଘିଅ ଟିକିଏ ହଳଦିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଗୁଆଘିଅ ଚିହ୍ନିବା ହେଉଛି ଏହା ସହଜ ଘରୋଇ ଉପାୟ । ମଇଁଷି ଘିଅ, ଡାଲ୍ଡା ଘିଅ, ଦାଲଦା ଘିଅରେ ଟିକିଏ ହଳଦି ମିଶାଇ ଅପମିଶ୍ରଣ କରାଯାଏ । ସହଜରେ ଅପମିଶ୍ରଣ ଧରା ପଡ଼େ ନାହିଁ । ରସାୟନିକ ପ୍ରୟୋଗଶାଳାରେ (Chemical Laboratory) ପରୀକ୍ଷଣଦ୍ୱାରା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କଲେ ଅପମିଶ୍ରଣ ଧରାପଡ଼େ, କେଉଁ ଘିଅ କେତେ ଅନୁପାତରେ ଅଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ଜଣାପଡ଼େ ।

ଖ-ଜୀବସାର ସମନ୍ୱୟ (Vitamin B-complex) :

ଖ-ଜୀବସାର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏକ ଜୀବସାର ନୁହେଁ, କିମ୍ବା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏକ ରସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ନୁହେଁ । ଏହା ବହୁ ଜୀବସାରର ସମନ୍ୱୟ (Complex) ଓ ବହୁ ରସାୟନର ସମଷ୍ଟି । ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର ରାସାୟନିକ ରୂପରେଖ ସୁନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ । ରାସାୟନିକ ନାମକରଣ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଯଥା :—

(୧) ଥାୟାମିନ୍—Thiamin—Vitamin B_1

(୨) ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍—Riboflavin—Vitamin B_2

(୩) ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍ (ନିଆସିନ୍)—Nicotinic Acid (Niacin) Vitamin PP.

(୪) ପେଣ୍ଟୋଥେନିକ୍ ଆସିଡ୍—Pantothenic Acid Vitamin B_4

(୫) ପାଇରୋଡ଼ୋକାସିନ୍ (Pyrodoxin)—Vitamin B_6

(୬) ଫଲିକ୍ ଆସିଡ୍—Folic Acid

(୭) କୋବାଲ୍ ଆମାଇନ୍—Cobalamine—Vitamin B_{12}

ଏଥିସଙ୍ଗେ ଆଉ ତିନିଗୋଟି ରସାୟନ ଏହି ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ, ଯଥା—

(୮) ବାୟୋଟିନ୍—Biotin—Vitamin H

(୯) ଯକୃତ୍ ଉଦ୍ଭବ କୋଲିନ୍—Cholin

(୧୦) ଇନସିଟଲ୍—Inisitol

ଥାୟାମିନ୍ :

ମୂଳତଃ ଏହା ଖ-ଜୀବସାର (Vitamin B) ବେରିବେରି ବିରୋଧୀ (Anti Beri Beri), ସ୍ନାୟୁ ପ୍ରଦାହବିରୋଧୀ (Antineurin or Anti-neuritic Vitamin) ଇତ୍ୟାଦି ନାମରେ ପରିଚିତ ଥିଲା । ବସ୍ତୁତଃ ବେରି ବେରି ରୋଗ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଅନୁଶୀଳନ, ଗବେଷଣା କରୁ କରୁ ଏହି ଜୀବସାରର ସ୍ଥିତି ପ୍ରଥମେ ଜଣା ପଡ଼ିଲା । ହସ୍ତ, ପାଦ ଜ୍ୱଳା, ସାମାନ୍ୟ ଅଳ୍ପ ଫୁଲା ଏହିପରି କେତେକ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଲକ୍ଷଣ ଯେଉଁ ବେରି ବେରି ରୋଗ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ହସ୍ତ, ପାଦର ଚର୍ମ ତଳେ ଥିବା ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ସ୍ନାୟୁସମୂହର (Peripheral nerves) ପ୍ରଦାହ ଯୋଗୁଁ ଜ୍ୱଳା ଉଦ୍ଭବ ହେଉଛି ବୋଲି ଜଣା ପଡ଼ିଲା । ଏହି ବେରି ବେରି ରୋଗର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ମଧ୍ୟ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନାଟନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ବହୁକାଳର ସ୍ୱଳ୍ପାହାର, ଅନାହାର ଯୋଗୁଁ ଏହା ଘଟୁଛି ବୋଲି ଜଣା ପଡ଼ିଲା । ନିକଟ ଅତୀତରେ ଏହି ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଏହି ବିକୃତି ପୃଥିବୀର ଭାତ ଖିଆ ଅଞ୍ଚଳମାନଙ୍କରେ ଦେଖାଗଲା । ଉଷୁନା ଧାନକୁ ହାତ ପାହୁରାଣି ଅବା ଢିଙ୍କି ଦ୍ୱାରା କୁଟି ଚାଉଳ ଆଦାୟ କରି ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ ଏହି ବିକୃତି ଉପୁଜୁ ନଥିଲା । ଅରୁଆ ଧାନକୁ କଳରେ ପେଷି ସଫା ସୁତୁରା କରି ଯେଉଁ ଚାଉଳ ମିଳେ ତାହା ଯେଉଁଠାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିଲା ସେଠାରେ ବେରି ବେରି ରୋଗ ମାଡ଼ି ଯାଉଥିଲା । ପୁଣି ଦେଖାଗଲା କାଞ୍ଜି ଆକୁଣ୍ଡା ଖାଇଲେ ଅବା ଚାଉଳଧୁଆପାଣି

ପିଇଲେ ଏହି ରୋଗ ଭଲ ହୋଇ ଯାଉଛି । ବହୁବର୍ଷ ଧରି ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହିପରି ଅନୁଶୀଳନ ଗବେଷଣା ଫଳରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏହାର ତଥ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧି କରି ପାରିଲେ । ଧାନର ଚୋପା ଚମ୍ପୁଛିଲେ ଚାଉଳ ତଣ୍ଡୁଳ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ ଏକ ପ୍ରକାର ଧୂସର ଈଷତ୍ ଲାଲ୍ ରଙ୍ଗର ଆବରଣ । ଏହା ଧାନର ବୀଜ ଭ୍ରୂଣକୁ ମଧ୍ୟ ଆବୋରି ରଖିଥାଏ । ଏହି ଆବରଣ ତଥା ବୀଜ ଭ୍ରୂଣରେ ଥାୟାମିନ୍ ଥାଏ । ପୁଷ୍ଟିସାର ସ୍ନେହସାର ମଧ୍ୟ ଥାଏ । କୁଟାକୁଟି, କଣ୍ଡାକଣ୍ଡି କରିବାରେ ଏହି ଥାୟାମିନ୍‌ର କେତେକ ଅଂଶ ବାହାରି ଯାଇ କୁଣ୍ଡା ସଙ୍ଗେ ମିଶିଯାଏ । କଳରେ ପେଷି ସଫା ସୁତୁରା କରି ଦେଲେ ଏଥିରୁ ବହୁତ ଅଂଶ, ପ୍ରାୟ ସବୁ ଅଂଶ ଚାଉଳରୁ ବାହାରିଯାଏ । ତଥାକଥିତ ଏହି ନବ୍ୟସଭ୍ୟ ସଂସ୍କୃତିର ବାତାବରଣରେ ଲୋକେ ଏହିପରି କେତେକ ଅତି ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଅନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଧାନକୁ ଉଷେଇ ଦେଲେ ଥାୟାମିନ୍, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବସାର ତଥା ପୁଷ୍ଟିସାର ଏଗୁଡ଼ିକ ଚାଉଳ ତଣ୍ଡୁଳ ଦେହରେ ଲାଖିଯା'ନ୍ତି, କେତେକ ପରିମାଣରେ ତଣ୍ଡୁଳ ଦେହ ଭିତରକୁ ପଶିଯାନ୍ତି । କୁଟାକୁଟି, କଣ୍ଡାକଣ୍ଡି, କଳରେ ପେଷାପେଷି, ସଫାସଫି କଲେ ସୁଦ୍ଧା ଜୀବସାର ଓ ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁତ ଅଂଶ ଚାଉଳରେ ରହିଯାଏ, ଲୋକଙ୍କ ଉପଭୋଗରେ ଆସେ ।

ଏଥି ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଖ-ଜୀବସାର ସମୂହ ତଥା ଗ-ଜୀବସାର ଜଳଦ୍ରବ, ପାଣିରେ ଅତି ସହଜରେ ଏଦୁହେଁ ମିଶିଯା'ନ୍ତି । ଚାଉଳକୁ ଧୋଇ ଦେଲେ, ପେଜଗାଳି ଦେଲେ ଯାହାକିଛି ଜୀବସାର ଉପରେ ଥିଲା ତାହା ଚାଉଳ ଧୂଆ ପାଣିରେ, ପେଜରେ ଚାଲିଯାଏ । ତେଣୁ ଉଷୁନା ଅକାଣ୍ଡିଆ ଚାଉଳକୁ ନ ଧୋଇ ଭାତ ରାନ୍ଧିବା ପାଇଁ, ପେଜ ନ ଗାଳିବା ପାଇଁ ବିଗତ ୫° (ପଚାଶ) ବର୍ଷ ବା ତଦୂର୍ଦ୍ଧ୍ୱ କାଳ ହେଲା ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି । ହାଟ ବଜାରରେ ମିଳୁଥିବା କଣା ଚାଉଳରେ ମାଟି, ଗୋଡ଼ି, ମଇଳା-ମଇଳି ଥିବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ । ସେଥି ସକାଶେ କୁଲାରେ ସେପରି ଚାଉଳକୁ ଭଲକରି ପାଛୋଡ଼ି ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ । ସେହିପରି କୁଲାରେ ଚାଉଳକୁ "ଗୁଣେଇ" ଦେଲେ ଗୋଡ଼ି, ଧାନ ଅଲଗା କରି ହୁଏ । ଭାତ ଫୁଟିବାପାଇଁ ଯେତିକି ତାପ ଲୋଡ଼ା ହୁଏ ସେତିକି ତାପରେ ରୋଗାଣୁ ଗୁଡ଼ିକ ମରିଯିବେ । ତେଣୁ ତଥାକଥିତ ଶିକ୍ଷିତ ଶ୍ରେଣୀରେ ଥିବା ରୋଗାଣୁପ୍ରତି ଅହେତୁକ ଭୟ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରର୍ଥକ ।

ପେଜ ସଙ୍ଗେ ମଧ୍ୟ ଜୀବସାର, ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର ଓ ବହୁଅଂଶର ଶ୍ୱେତସାର ବାହାରି ଯାଏ । ଯେତିକି ଦରକାର ସେତିକି ପରିମାଣରେ ମାପିଚୁପି

ପାଣିଦେଲେ ପେଜ ଗାଳିବା ଦରକାର ହେବ ନାହିଁ । ପୂର୍ବକାଳରେ ଗାଁ-ଗଣ୍ଡାରେ "କାଠିମରା ଭାତ" "ବଢ଼ା ଭାତ" (ଅଗଲା) ଆଦୃତ ଥିଲା । ପୁଣି ପେଜ ନ ଗାଳି ସିଧାସଳଖ ଭାତ ପଖାଳ "ଗୁଁଇ ଭାତ" ମଧ୍ୟ କେହି କେହି ପସନ୍ଦ କରୁଥିଲେ, ଏବେ ମଧ୍ୟ ପସନ୍ଦ କରୁଛନ୍ତି । ଏବକାର ଇକ୍‌ମିକ୍ କୁକର୍, ଓ ପ୍ରେସର୍ କୁକର୍‌ରେ ରନ୍ଧା ଭାତ ମଧ୍ୟ ଉପାଦେୟ । ଏହି ପ୍ରକାର ସତ୍ତ୍ୱପ ରନ୍ଧନ ପାତ୍ରରେ ଭାତ ରାନ୍ଧିଲେ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାତ୍ରାରେ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହେ । ଏହାର ବ୍ୟବହାରଦ୍ୱାରା ପୁଷ୍ଟି ବିପାକ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ବହୁ ପରିମାଣରେ ହ୍ରାସ ପାଇବା ସୁନିଶ୍ଚିତ । ଏକାଧିକବାର ଏ ବିଷୟରେ କୁହାଯାଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ବିଷୟଟିର ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପୁନରାବୃତ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ । ପୁଣି ଆଉ ଥରେ ଦର୍ଶାଇ ଦିଆଯାଉଛି ଯେ ଭାତଖିଆ ଲୋକଙ୍କପକ୍ଷେ ଚାରିଗୋଟି ଶବ୍ଦକୁ ମନରେ ସବୁବେଳେ ହେଜ୍ କରି ରଖିବାକୁ ହେବ :—

"ଉଷୁନା", "ଅକାଣ୍ଡିଆ", "ଅଧୁଆ", "ଅଗଲା" । ଉଷୁନା ଅକାଣ୍ଡିଆ ଚାଉଳକୁ ପାଛୁଡ଼ା-ପାଛୁଡ଼ି କରି, ଘୁଣେଇ, ନଧୋଇ ଭାତ ରାନ୍ଧିବ । ପେଜ ନ ଗାଳି ବଢ଼ା ବଢ଼ି କରି ପୁଷ୍ଟି ସାଧନପାଇଁ ମନ ସନ୍ତୋଷରେ ଖାଇବ ।

ଚାଉଳ ଛଡ଼ା ଥାୟାମିନ୍‌ର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାପ୍ତିସ୍ଥଳ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ଶସ୍ୟବୀଜ, ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ, ଶକ୍ତାବରଣ ବୀଜ, ଚିନାବାଦାମ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବାଦାମ, ନଡ଼ିଆ ଇତ୍ୟାଦି । ଏହାଛଡ଼ା କବକ (ଛତୁ) ଜାତୀୟ "ସ୍ଫିଷ୍ଟ କୋଷ" (Yeast Cells)ରେ ପ୍ରଚୁର ଥାୟାମିନ୍ ଥାଏ । ମାଛ, ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା, ପନିପରିବା, ଫଳମୂଳରେ ଅତ୍ୟଳ୍ପ ଥାୟାମିନ୍ ମିଳେ । ଦିନକୁ ହାରାହାରି ୩୦୦୦ (ତିନି ହଜାର) କ୍ୟାଲୋରି ମାପର ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଥିବା ଲୋକ ପକ୍ଷେ ଥାୟାମିନ୍‌ର ଦୈନିକ ମୋଟାମୋଟି ଚାହିଦା ପରିମାଣ ହେଉଛି ୧.୫ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ (ଏକଗ୍ରାମ୍‌ର ହଜାର ଭାଗରୁ ଦେଢ଼ଭାଗ) ମାତ୍ର । ଚାହିଦା ପରିମାଣ କମ୍ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ଉପାଦେୟତା ଆବଶ୍ୟକତା ଅତି ବେଶି ।

ରାଇବୋଫ୍ଲାଭିନ୍ (Riboflavin)

ଜୀବନ ପ୍ରଣାଳୀ ସଙ୍ଗେ ଜୀବକୋଷ ଗୁଡ଼ିକରେ ସତତ ବହୁ ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚାଲିଥାଏ । ତନ୍ମଧ୍ୟରୁ ମୁଖ୍ୟ ଦୁଇଟି ଏକାଦିକ୍ରମେ ଘଟୁଥାଏ । ଏ ଦୁଇଟି ପ୍ରକ୍ରିୟା ହେଉଛି ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣ ସଙ୍ଗେ କ୍ରମ ଜ୍ୱଳନ କାରଣ (Oxidiation) ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ତ୍ୟାଗ ସଙ୍ଗେ ବିଜାରଣ (Reduction) ।

ସେହିପରି କେତେକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଜୀବକଣ୍ଠିକା ସ୍ନାୟୁମାନଙ୍କ ପ୍ରକ୍ରିୟାପାଇଁ ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଧ, ଅଣ୍ଡା, କଲିଜାରୁ ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍ ମିଳିଥାଏ । ଦୁଧରୁ ଲହୁଣୀ କାଢ଼ି ନେଲେ ମଧ୍ୟ ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍‌ର ପରିମାଣ କମେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଲହୁଣୀ ବାହାର କରି ନେଇଥିବା ଦୁଧ (Skimm d milk), ଘୋଳ ଦହି, ଛେନା, ଛେନା ପାଣି (Whey) ମଧ୍ୟ ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍‌ର ପ୍ରାପ୍ତି ସ୍ଥଳ । ଏହା ଛଡ଼ା ଶାକସବୁଜ ଓ ଶିମ୍ବିକ ଜାତୀୟ ମଧ୍ୟ ଏହା ମିଳିଥାଏ । ଦୈନିକ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣ ହେଉଛି ୧·୫ ମିଲିଗ୍ରାମ୍; ମାତ୍ର ଏହାର ଅଭାବରେ "କଣିଚୁଣ୍ଡି" (କଣିପାଚି), ଜିଭ ଘା, ଜିଭଜଳା ହୁଏ । ଏହି ସବୁ ବିଷୟ ପୂର୍ବ ବିଭାଗରେ ଆଲୋଚିତ ହୋଇଛି ।

ନିକୋଟିନିକ ଆସିଡ୍ ବା ନିଆସିନ (Nicotinic acid or Niacin) :

ଖାଦ୍ୟ ପଚନ, ଖାଦ୍ୟ ପରିଶୋଷଣ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଅବିରତ ଚାଲିଥାଏ । ପରିଶୋଷିତ ସରଳୀକୃତ ଖାଦ୍ୟ ରକ୍ତ ସ୍ରୋତରେ ମିଶି ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକରେ ପହଞ୍ଚେ । ନିଜ ନିଜ ଗ୍ରହଣ ଅନୁସାରେ ଜୀବକୋଷ ଗୁଡ଼ିକ ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ କରନ୍ତି ଓ ନିଜ ନିଜ କାମରେ ଲଗାନ୍ତି । ଏହାହିଁ ହେଉଛି ସାତ୍ମୀକରଣ (Assimilation) ପ୍ରକ୍ରିୟା । କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ, କର୍ମଶକ୍ତି ଉଦ୍ଭାବନ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଦହନ ଜ୍ୱଳନ ଚାଲିଥାଏ । ଏଥିପୂର୍ବରୁ ବର୍ଣ୍ଣିତ କାରଣ-ବିକାରଣ ମଧ୍ୟ ସର୍ବଥା ସମ୍ପାଦିତ ହେଉଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ଅନେକ ସ୍ୱାଭାବିକ ଚୟାପଚୟ (Metabolism) କ୍ରିୟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ନିଆସିନ୍ ସମ୍ପୃକ୍ତ । ଏହାର ଅଭାବ ହେଲେ ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବିକୃତ ହୋଇ ପଡ଼େ । ଏହା ଫଳରେ ପେଲେଗ୍ରା ନାମକ ରୋଗ ଉପୁଜେ । ନିଆସିନ୍ ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଥିଲେ ଏହି ରୋଗ ହୁଏ ନାହିଁ । ରୋଗ ହେବା ପରେ ସେହିପରି ଖାଦ୍ୟ ଦେଲେ ଅବା ନିଆସିନ୍ ରସାୟନ ଔଷଧ ଆକାରରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ରୋଗ ଭଲ ହୋଇଯାଏ । ସେଥି ସକାଶେ ଏହି ନିଆସିନ୍‌ର ପ୍ରଥମ ନାମ ଥିଲା ପେଲେଗ୍ରା ପ୍ରତିଷେଧକ ଜୀବସାର—Vitamin **Pellagra Preventive or Vitamin PP.**

ଅଖଣ୍ଡ ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ତଣ୍ଡୁଳ, ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ, ବାଦାମ୍, ନଡ଼ିଆ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ତଥା ମାଂସରେ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ । ପୁଷ୍ଟିସାରଭୁକ୍ତ ଆମାଇନୋ ଆସିଡ୍ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍ (Amino acid-Tryptophan) ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍‌ର କାମ କରେ । ଖାଦ୍ୟରେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍ ଥିଲେ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍‌ର ଅଭାବ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ କାମ ଚଳିଯାଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍ ନ ଥାଇ ନିକୋ-

ଟିନକ୍ ଆସିଡ୍‌ର ଅଭାବ ହେଲେ ଗୁରୁ ଦୁରବସ୍ଥା ଉପୁଜେ । ମକା ଓ ଜୁଆର ଶସ୍ୟ ବୀଜରେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ କମ୍ ଥାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ଲୋକଙ୍କ ପକ୍ଷେ ଅନ୍ୟ ଆଡ଼ୁ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍‌ର ଅଭାବ ପୂରଣ କରିବାକୁ ହେବ । ଦୁଧର ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପାଦାନରେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । କଞ୍ଚା ଦୁଧ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ନିତାନ୍ତ ଲୋଡ଼ା । ନ ହେଲେ ପେଲଗ୍ରା ରୋଗ ଉଦ୍ଭବ ହେବା ଆଶଙ୍କା ଥାଏ । ସାଧାରଣ ଭାବେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଥିଲେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ-ସ୍ୱାର ଦୈନିକ ୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍ ଦରକାର ହୁଏ ।

ପ ଣ୍ଟୋଥିନିକ୍ ଅସି ଡ (Pantothenic Acid) :

ଏହା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଊଣା ଅଧିକେ ଥିବାର ଜଣା ପଡ଼ିଛି । ତେବେ କୌଣସି କାରଣରୁ ଏହାର ଅଭାବ ହେଲେ ପାଦଜ୍ୱାଳା, ଜିହ୍ୱା କ୍ଷତ ହେବାର ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଜୀବସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ବିକୃତ ଭଲ ହୋଇଯାଏ । ପାଣ୍ଟୋଥିନିକ୍ ଆସିଡ୍‌କୁ Vitamin B_5 ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଇଥାଏ ।

ପାଇରିଡୋକ୍‌ସିନ୍ (Pyridoxin) :

ଏହାର ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ରୂପାନ୍ତର ଦେଖାଯାଏ ଯଥା—

ପାଇରିଡୋକ୍‌ସାଲ—**Pyridoxal**

ପାଇରିଡୋକ୍‌ସାମାଇନ୍—**Pyridoxamine** ପାଇରିଡୋକ୍‌ସିନ୍‌କୁ ମିଶାଇ ଏହି ତିନିଗୋଟି ରସାୟନ **Vitamin** B_6ର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏଥି ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଯେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍‌ର କାମ କରେ । ଏହି ଜୀବସାର ଦ୍ୱାରା ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫାନ୍ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହା ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି । ଦେହର କେତେକ ଚୟାପଚୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବିଶେଷତଃ ସ୍ନେହାମ୍ଳ (Fatty acid)ର ଚୟାପଚୟରେ ପାଇରିଡୋକ୍‌ସିନ୍ ବିଶେଷ ଭାଗ ନିଏ । ଶିଶୁମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହାର ଅଭାବ ହେଲେ ମିର୍ଗୀ ମାରିବାର ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ମାଂସ, କଲିଜା, ଶାକସବ୍‌ଜି, ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଶସ୍ୟବୀଜରେ ପୁଣି କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାରେ ମିଳେ । ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ ।

ଫଲିକ୍ ଆସିଡ୍ (Folic Acid) :

ସଦ୍ୟ ସବୁଜ ପନିପରିବା, କଲିଜା, ଶିମ୍ବି କ ବୀଜରେ ଫଲିକ୍ ଆସିଡ଼ର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବ ଯୋଗୁଁ ଶିଶୁ ଓ ଗର୍ଭବତୀ ମାନଙ୍କଠାରେ ଏକ ପ୍ରକାର ରକ୍ତହୀନତା ଦେଖାଯାଏ । ଆରୋଗ୍ୟ ପାଇଁ ଚିକିତ୍ସାରେ ଫଲିକ୍ ଆସିଡ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଏଥି ସକାଶେ ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କ

ପାଇଁ ଦୈନିକ ୫ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଫଲିକ୍ ଆସିଡ଼୍ ଲୋଡ଼ାହୁଏ । ବୟସ ଓ ଓଜନ ଅନୁପାତରେ ଶିଶୁମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମାତ୍ରା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବାକୁ ହେବ ।

କୋବାଲ ଆମାଇନ (Cobal Amine) :

ଏହା କେବଳ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଦୁଧ, ମାଂସ, କଲିଜାରେ ମିଳେ । ଯେଉଁମାନେ କେବଳ ଉଦ୍ଭିଦ ଜାତ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ସେମାନଙ୍କର ବୃହଦନ୍ତ୍ର ନଳୀରେ ରହୁଥିବା ବୀଜାଣୁ ପଚନ ପ୍ରଣାଳୀରୁ କିଛି କୋବାଲ ଆମାଇନ୍ ପାଇଥାନ୍ତି । ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଜମି ରହେ । ଏହି ଖାଦ୍ୟ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଉପରେ ବହୁ ପ୍ରକାର ବୀଜାଣୁର ଜୀବନ ଧାରଣ ଓ ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ବୀଜାଣୁମାନେ ପଚନ, ବିଶ୍ଳେଷଣ, ବିଗଳନ ଇତ୍ୟାଦି କାମରେ ଲାଗି ରହିଥାନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କର ଏହି ପ୍ରକାର ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟା କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରୁ ଅଳ୍ପ ବହୁତ କୋବାଲ୍ ଆମାଇନ୍ ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ । କ୍ରମେ ଏହା ରକ୍ତ ସ୍ରୋତକୁ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ, ଦେହର ସବୁ ଆଡ଼େ ବିଚ୍ଛୁରିତ ହୋଇଯାଏ । ଦରକାର ଅନୁସାରେ ଦେହର କୋଷ ଗ୍ରନ୍ଥି ତାହାକୁ ଆହରଣ କରି ନିଜ ନିଜ କାମରେ ଲଗାନ୍ତି । ଏଣୁ ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ବୀଜାଣୁମାନଙ୍କର ଉପସ୍ଥିତି ଓ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣ ।

ଏହି ଖ-ଜୀବସାର ସମନ୍ୱୟରେ (Vitamin B complex) ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ବାଇଓଟିନ୍ (Biotin), କୋଲିନ୍ (cholin), ଆଇନସିଟଲ୍ (Inisitol) ସମ୍ବନ୍ଧେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଉଲ୍ଲେଖ ମାତ୍ର ଯଥେଷ୍ଟ । ଏଗୁଡ଼ିକ ରସାୟନିକ ଗଠନରେ ଅନୁଘଟକ ଏଞ୍ଜାଇମ୍ (Enzyme)ର ଅନୁରୂପ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଏହି ତିନିଗୋଟି ରସାୟନ ସମସ୍ତ ଜୀବ ଜଗତରେ, ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବିଶେଷ ଭାଗ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ପ୍ରୟୋଗଶାଳା ଓ ଜନ୍ତୁ ପରୀକ୍ଷଣ ଶାଳାରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ନାନାବିଧ ଗବେଷଣା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ଗ-ଜୀବସାର (Vitamin-C, Ascorbic Acid) :

ଦ୍ରୁତଗାମୀ ବ୍ୟୋମଯାନ ଯୋଗୁଁ ଦେଶ ଦେଶାନ୍ତର ଗମନ ସହଜ ଓ ସୁଗମ ହୋଇଛି । କିନ୍ତୁ ପୂର୍ବେ ପବନ ଓ ପାଲ ଚାଳିତ ପୋତ ବୁହାଇ ମାସ ମାସ ଧରି ଅବିରାମ ସମୁଦ୍ର ଯାତ୍ରା କରିବାକୁ ପଡ଼ୁଥିଲା । ଯାତ୍ରୀ ଓ ନାବିକମାନଙ୍କ-ଠାରେ ଏକପ୍ରକାର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବିକାର ଉପୁଜୁଥିଲା । ଦାନ୍ତ ମାଢ଼ି ଫମ୍ପା ହୋଇ ଫୁଲି ଯାଉଥିଲା । ସେଥିରୁ ରକ୍ତ ଝରି ଘା ବାହାରୁଥିଲା । ଦେହର ଏଣେ ତେଣେ

ଚମଡ଼ାତଳେ ରକ୍ତ ଟିକିଏ ଟିକିଏ ଜମି ପ୍ରଥମେ ଲାଲ ହୋଇ ପରେ କଳା ପଡ଼ିଯାଉଥିଲା । ଦୈହିକ ଦୁର୍ବଳତା ମଧ୍ୟ ବ୍ୟାପି ଯାଉଥିଲା । ଏ ପ୍ରକାର ରୋଗକୁ ସ୍କର୍ଭି (Scurvey) କୁହାଯାଉଥିଲା । କୌଣସି ଦ୍ୱୀପ ବା ସ୍ଥଳ ଭାଗରେ ପହଞ୍ଚିଗଲେ ସଦ୍ୟ ଫଳ, ମୂଳ, ପନିପରିବା ଖାଇବାକୁ ମିଳିଲେ ଏହି ରୋଗ ଆପେ ଆପେ ଭଲ ହୋଇ ଯାଉଥିଲା । ପରେ ଜଣା ପଡ଼ିଲା ସଦ୍ୟ ଫଳରେ, ସଦ୍ୟ ପନିପରିବାରେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉପାଦାନ ଅଛି । ଯାହା ଏହି ରୋଗ କରାଇ ଦିଏ ନାହିଁ, ଏହି ରୋଗ ହୋଇଥିଲେ ଭଲ କରାଇ ଦିଏ । ଏହି ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ତୃତୀୟ ଦଶନ୍ଧି ବେଳକୁ ଏହି ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜୀବସାର ବା ଭିଟାମିନ୍ ବୋଲି ପୁରାପୂରି ଜଣାପଡ଼ିଗଲା । ଏହା ହେଉଛି ଗ-ଜୀବସାର— (Vitamin C) । ପରେ ପରେ ଏହି ଗ-ଜୀବସାର ଏକ ଜୈବିକ ରାସାୟନ ବୋଲି ରାସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ପ୍ରମାଣ କରିଦେଲେ । ଏହାର ରାସାୟନିକ ନାମ ହେଲା ଆସ୍କର୍ବିକ୍ ଆସିଡ୍ (Ascorbic Acid).

ଏବେ ଦ୍ରୁତ ଯାତାୟାତ ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି, ଶୀତଳ ଭଣ୍ଡାର ଉଦ୍ଭବ ହୋଇଛି, ସଦ୍ୟ ଖାଦ୍ୟକୁ ସଦ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ବହୁକାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖି ହେଉଛି, ଗ-ଜୀବସାର ସେଥିରେ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହୁଛି । ସ୍କର୍ଭିରୋଗ ଏବେ ବିରଳ । କିନ୍ତୁ ବଢ଼ି, ମରୁଡ଼ି, ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ, ଖାଦ୍ୟ ଅନାଟନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଏହି ରୋଗ ମୁଣ୍ଡ ଟେକିବାର ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ଆମ କ ଦୁରବସ୍ଥାଗ୍ରସ୍ତ ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏହି ରୋଗ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ ସୌଖିନ ଧନୀ ପରିବାରରେ ଏହା କେବେ କେବେ ଦେଖାଯାଏ । ଖାଦ୍ୟର ଅପବ୍ୟବହାର, ସୌଖିନ ଜଟିଳ ପାକ ପ୍ରଣାଳୀ ଯୋଗୁଁ ସଦ୍ୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଗ-ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ କରି ଦିଆହୁଏ । ଖାଦ୍ୟର ବହୁଳତା ମଧ୍ୟରେ ଖାଦ୍ୟାଭାବ ମଧ୍ୟ ଘଟେ । ଉତ୍କଟ ସ୍କର୍ଭି ରୋଗ ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏହି ରୋଗର କେତେକ ପ୍ରକାରାନ୍ତର ଦେଖାଯାଏ । ମଢ଼ିଯାଦାନ୍ତ ମାଢ଼ିରୁ ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ରକ୍ତ ଝରିବା, ସାମାନ୍ୟ ଆଘାତ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଚମଡ଼ାତଳେ ଟିକିଏ ଟିକିଏ ରକ୍ତ ଜମିଯିବା, ଚିକିତ୍ସା ସତ୍ତ୍ୱେ କ୍ଷତ ଓ ବ୍ରଣ ସହଜରେ ଭଲ ନ ହେବା, ସବୁବେଳେ ଦୁର୍ବଳ ଲାଗିବା ଏହିପରି କେତେକ ବିକାର କ୍ରମାଗତ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଗ-ଜୀବସାର ସ୍ୱଳ୍ପତା ଯୋଗୁଁ ଏହି ସବୁ ଦୁରବସ୍ଥା ଉପୁଜେ ।

ପୁଣି ହାଡ଼ର ଓ ଦାନ୍ତର ଦୃଢ଼ତା ପାଇଁ ସ୍ୱାଭାବିକ କାଠିନ୍ୟ ପାଇଁ କାଲସିୟମ୍ (Calcium) ଧାତୁ ଆବଶ୍ୟକ; କିନ୍ତୁ କାଲସିୟମକୁ କାମରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଗ-ଜୀବସାର ସହାୟତା ନିତାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ ।

ଗ-ଜୀବସାରର ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରାପ୍ତିସ୍ଥଳ ହେଉଛି ସଦ୍ୟଫଳ—ବିଶେଷତଃ ପାଚିଲା ଫଳ, ସଦ୍ୟ ପନିପରିବା ଏବଂ ପତ୍ର ବହୁଳ ଶାକସବ୍ଜି । ମାଂସ, ଦୁଧ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଗ-ଜୀବସାର ପ୍ରାୟ ନ ଥାଏ । ଶୁଖିଲା ଥିବା ବେଳେ ଶସ୍ୟ ବୀଜ, ଶିମ୍ବି ବୀଜରେ 'ଗ'-ଜୀବସାର ନ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଗଜା ହୋଇଗଲେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଗ-ଜୀବସାର ସେଥିରେ ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ । ଗଜାରେ ୧୫ ଭାଗ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ଗଜେଇ ଥିବା ବୀଜରେ ୮୫ ଭାଗ ଥାଏ । ଏଥିଯୋଗୁଁ ବହୁକାଳରୁ ଗ-ଜୀବସାର ଜଣାଥିବା ପୂର୍ବରୁ ଗଜା ବୁଟ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଛି । କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତ ପକ୍ଷେ ଗଜା ବୁଟ ତୁଳନାରେ ଗଜାମୁଗରେ ଖୁବ୍ ଅଧିକ ଗ-ଜୀବସାର ମିଳେ । ଏହା ଗଜାବୁଟଠାରୁ ପ୍ରାୟ ତିନିଗୁଣ ବେଶି । ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଗଜା ମୁଗକୁ ପାରମ୍ପରିକ ପ୍ରଥା ଅନୁସାରେ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଛି । ସାବିତ୍ରୀ ଅମାବାସ୍ୟା, ରଜ, ଦୁତିଆ ଓଷା ପ୍ରଭୃତିରେ ଗଜା ମୁଗର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଗ-ଜୀବସାରର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କମଳା ଓ ଲେମ୍ବୁ ଉଚ୍ଚକୋଟିର ଫଳ ବୋଲି ବହୁକାଳରୁ ବିବେଚିତ ହୋଇ ଆସିଛି । କିନ୍ତୁ ପାଚିଲା ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ପାଚିଲା ଆମ୍ବ, ପାଚିଲା ପିଜୁଳି, ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ପାଚିଲା କଦଳୀ, ପାଚିଲା କୋଳି, ପାଚିଲା [illegible] ଏହିପରି କେତେକ ସୁଲଭ ଫଳରେ ମଧ୍ୟ ଗ-ଜୀବସାର ମିଳେ । ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟତମ ଗ-ଜୀବସାର ପାଚିଲା ଅଁଳା କୋଳିରୁ ମିଳିଥାଏ । ଏହା ବଣଜଙ୍ଗଲରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ମିଳିଥାଏ । ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଘର ଅଗଣା ବା ଡ଼ି-ବଗିଚାରେ ମଧ୍ୟ ଅଁଳା ଗଛଥାଏ । ଏ କୋଳି ଜାନୁୟାରୀ ଠାରୁ ଏପ୍ରିଲ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ଅଁଳା ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଫଳଟିଏ ; ଅଥଚ ଗ-ଜୀବସାରର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗୋଟିଏ ଅଁଳାକୋଳି କୋଡ଼ିଏଟି କମଳା ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ଗ-ଜୀବସାର ଖ-ଜୀବସାର ପରି ଜଳଦ୍ରବ, ଏହା ଅତି ସହଜରେ ପାଣିରେ ମିଶିଯାଇ ମିଶିଯାଏ । ଏହାର ତାପ ସହ୍ୟଶକ୍ତି ଊଣା । ଚଳିତ ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଏହା ପ୍ରାୟ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଅଳ୍ପ ଉତ୍ତେଇ ଦେଲେ କିମ୍ବା ପାକରେ ବିଶେଷତଃ ପ୍ରେସର୍ କୁକର୍ ପାତ୍ରରେ ଅଳ୍ପ ବାମ୍ଫେଇ ଦେଲେ ଗ-ଜୀବସାର ବହୁ ଅଂଶ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଯାଏ । ସଦ୍ୟ ଫଳ ମୂଳ, ସଦ୍ୟ ପନିପରିବା କିଛି ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଲୁଅ, ପବନରେ ପଡ଼ି ରହିଲେ, ଗରମ ବେଶି ଥିଲେ ଗ-ଜୀବସାରର ବହୁତ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବାୟୁହୀନ, ଆଲୋକହୀନ ଶୀତଳ ଭଣ୍ଡାରରେ ସାଇତି ରଖିଲେ ଗ-ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଅଁଳାର କଥା ଭିନ୍ନ । ଏହାର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଯେ ଏହାକୁ ସାଧାରଣ ଭାବେ ସାଇତି ରଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଥିବା ଗ-ଜୀବସାର ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏଥିରେ ମୂଳରୁ ଅତ୍ୟଧିକ 'ଗ'-ଜୀବସାର ସହିତ ଅତ୍ୟଧିକ ଅମ୍ଳ ଥିବାରୁ ଏହିପରି ଅନୁକୂଳ ଅବସ୍ଥା ଉଦ୍ଭବ

ହୁଏ । ତେବେ ଯାହାହେଉ ସାଧାରଣ ରନ୍ଧାରନ୍ଧନ, କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ ଯୋଗୁଁ ଗ-ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବାସ୍ତବତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡ଼େ । ତେଣୁ ପ୍ରତିଦିନ କିଛିନା କିଛି ଅରନ୍ଧା ସଜ ଫଳ, ମୂଳ, ପନିପରିବା ଖାଇବାକୁ ହେବ । ଲେଟ୍ୟୁସ୍‌ଶାଗ, କାକୁଡ଼ି, ମୂଳା, ଗାଜର, ବୀଟ୍, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ପିଆଜ ଇତ୍ୟାଦି ନରାନ୍ଧ ସାଲାଡ୍ (Salad) ଆକାରରେ ଖାଇଲେ ଭଲ । ଭୃଙ୍ଗରାଜପତ୍ର, ଧନିଆ ପତ୍ର, ପୋଦିନା ପତ୍ରର ଚଟଣି ମଧ୍ୟ ଉପାଦେୟ । ଯେତେବେଳେ ଯେଉଁ ଫଳ ମିଳେ ସେଥିରୁ ଗୋଟାଏ, ଦିଟା, ତିନିଟା ଆକାର ପ୍ରକାର ଦେଖି ଖାଇଲେ ଭଲ । ଏହି ସମ୍ବନ୍ଧେ ମାମୁଲି କେତୋଟା କୋଳି କଥା ଆମେ ଭୁଲିଯାଇ ଥାଉଁ । ମଲ୍‌ବେରି ଗଛର ଡାଳଖଣ୍ଡେ ଲଗାଇ ଦେଲେ ଅତି ସହଜରେ ଲାଗିଯାଏ, ବର୍ଷକ ଭିତରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଫଳେ । ପୁଣି ବରକୋଳି ଗଛ, ମଞ୍ଜି ପଡ଼ି ଏଣେ ତେଣେ ଗଛ ଉଠେ । ଟିକିଏ ଯତ୍ନ କଲେ ୩/୪ (ତିନି ଚାରି) ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳ ଧରେ । ଏଥିରୁ ଗ-ଜୀବସାର ଅତି ବେଶି ପରିମାଣରେ ନ ମିଳିଲେ ମଧ୍ୟ କାମ ଚଳାଇବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ । ଗଜା ମୁଗ, ଗଜା ବୁଟ ସବୁବେଳେ ଯୋଗାଡ଼ କରି ହେବ, ପିଜୁଳି, କଦଳୀ, ଆମ୍ବ, ପାଚିଲା ପଣସ ହେଲେ ତିନି ଚାରି କୋଳା ମାନ, କମଳା, ଜାମ୍ବୁଆ, ଟମାଟୋ, ବାଟେଇଆ, ଲେମ୍ବୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ତ ଜଣାଶୁଣା । ସବୁବେଳେ ଗୋଟିଏ ଫଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ଅନୁଚିତ । ଲେମ୍ବୁ ରସ ବହୁ କାଳରୁ ପ୍ରୀତି ଲଭିଥିଲେ ମଧ୍ୟ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗ-ଜୀବସାର ଏଥିରେ କିଛି ନ ଥିବାର ମଧ୍ୟ ଦେଖାଯାଉଛି । କେବଳ ଲେମ୍ବୁରସ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଲୋକେ କେତେକ ସ୍ଥଳେ ଦୁରୁହ ସ୍କର୍ଭି ରୋଗ ଭୋଗିଛନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ସାବଧାନ ହୋଇ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଫଳ, କୋଳି, ଗଜାଫଳ ଇତ୍ୟାଦି ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ହେବ ।

ମା' ଖାଦ୍ୟରେ ଗ-ଜୀବସାର ଯଥେଷ୍ଟ ଥିଲେ ମା'ଦୁଧରେ ଗ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ନଥାଏ । ଶିଶୁର ଗ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ହୁଏ ନାହିଁ । ନବଜାତ ଶିଶୁ ତଥା ନମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଶିଶୁପାଇଁ (ପ୍ରାୟ ଏକ ବର୍ଷ) ମା' ଦୁଧ ହେଉଛି ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏହା ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ସଦ୍ୟ ସୁସଂରକ୍ଷିତ ପୁଷ୍ଟି ଖାଦ୍ୟ । ପ୍ରକୃତି ଶିଶୁର ସବୁ ପ୍ରକାର ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ସବୁ ପ୍ରକାର ଉପାଦାନ ମା' ଦୁଧରେ ଯୋଗାଇ ଦେଇଥାଏ । ଆମର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକୃତିକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା । ମା'କୁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଦିଆଯାଉଥିଲେ ଶିଶୁ ଆପେ ଆପେ ମା' ଦୁଧରୁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ପାଇପାରିବ ।

ଘ-ଜୀବସାର (Vitamin-D) :

ଦେହର ଆକାର ପ୍ରକାର ସ୍ଥୂଳତା ଦେହର ଗଠନ କଙ୍କାଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର

କରେ । କେତେ ଗୁଡ଼ିଏ ହାଡ଼ ଯୋଗ କଙ୍କାଳ ଗଠିତ । ହାଡ଼ ମାନେ ଟାଣ ଓ କଠିନ । ହାଡ଼ର କାଠିନ୍ୟ ପାଇଁ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଧାତୁ (Calcium metal), କେତେକ କାଲସିୟମ୍ ଲବଣ ବିଶେଷତଃ କାଲ୍‌ସିୟମ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ (Calcium Phosphate) ଉପାଦାନ ଯୋଗାଇ ଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ସ୍ୱାଭାବିକ କାଲ୍‌ସୀଭବନ (Calcification) ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ଓ ଘ-ଜୀବସାର ଆବଶ୍ୟକ । ଏହାର ଅଭାବରେ କାଲ୍‌ସୀଭବନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଦେହରେ ଲାଗୁ ହୁଏ ନାହିଁ । ଖାଦ୍ୟରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍, ଘ-ଜୀବସାର, ଗ-ଜୀବସାର ଏକ କମ୍ବା ଏକାଧିକ ଅଭାବ ଥିଲେ ଅବା ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ନମିଳୁ ଥିଲେ ଅସ୍ଥିର ଗଠନ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ, ଅସ୍ଥିର କଠିନତା ଆସେ ନାହିଁ । ହାଡ଼ ନରମ ହୋଇଯାଏ । ଏହିପରି ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବ ଅବସ୍ଥା ବଡ଼ ଏକ ଗୁରୁତର ବ୍ୟାପାର । ନିଜ ଦେହର ଓଜନ, ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ଚାପ, ପାରସ୍ପରିକ ଚାପ କଙ୍କାଳ ସହିପାରେ ନାହିଁ । ବଙ୍କା ଟଙ୍କା ହୋଇ କିମ୍ଭୂତକିମାକାର ବିକୃତ ରୂପ ଧରେ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଶେଷ ଅବସ୍ଥାରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା ଶୀତ ପ୍ରଧାନ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ବିଶେଷ ଭାବେ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ । ଏହି ରୋଗ ରିକେଟ୍‌ସ୍ (Rickets) ନାମରେ ପରିଚିତ । ପ୍ରଚୁର ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣର ଅଭାବ ଯୋଗୁଁ ଏହା ହୋଇଥାଏ । ଆମ ଦେଶରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣର ଅଭାବ ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବାବସ୍ଥା କେବେ କେବେ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦେଖାଯାଏ । ଜନବହୁଳ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ସହରାଞ୍ଚଳର ବସ୍ତି ଅଧିବାସ (Slum), ବାତାସ ନ ନଥିବା ଅନ୍ଧାର ଘର, କେତେକ ସାମାଜିକ କୁସଂସ୍କାର (ପର୍ଦ୍ଦା ପ୍ରଥା), ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ (ଡାହାଣୀ ଦୃଷ୍ଟି ଭୟ), ପରିଶେଷରେ ଉତ୍କଟ ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥା ଏହିପରି କେତେକ ପ୍ରତିକୂଳ ପରିବେଶ ପରିସ୍ଥିତି ଯୋଗୁଁ ଶିଶୁ ଓ ମହିଳାମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଅନ୍ତି, ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥା ଯୋଗୁଁ କେତେକ ଆତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ପାଆନ୍ତି ନାହିଁ । ଫଳରେ ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବାବସ୍ଥା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡ଼େ । ତେଣୁ ଆମ ଦେଶରେ ବିଶେଷତଃ ସ୍ଳମ୍ ଅଧିବାସୀ ଶିଶୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ରିକେଟ୍‌ସ୍ ବିରଳ ନୁହେଁ । ପଦାଗସ୍ଥା ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କର ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବ ବିକାର (Osteomala-cia) ନିକଟ ଅତୀତରେ ଦେଖାଯାଉଥିଲା । ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଏହାର ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଥିଲା । ମହାତ୍ମା ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ଅସହଯୋଗ ଆନ୍ଦୋଳନଠାରୁ (୧୯୨୧) ନାରୀମାନେ ଗୃହ କୋଣରୁ ବାହାରି ଆସି ଜାତୀୟ ମୁକ୍ତି ଆନ୍ଦୋଳନରେ ଭାଗ ନେଲେ । କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ କ୍ରମେ ସେମାନଙ୍କର ଅଧିକାର ହାସଲ କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ପର୍ଦ୍ଦା ପ୍ରଥା କ୍ରମେ ଲୋପ ପାଇଲା । ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବାବସ୍ଥା ଓ ତତ୍ସଙ୍ଗେ

ଅଛି ବୃଷର ପ୍ରସବ ମଧ୍ୟ ଦୂର ହୋଇଗଲା । ଏବେ ଏହା ସ୍ୱାଭାବତଃ ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ ।

ଘ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ହେଲେ ଅନୁରୂପ ଦୁରବସ୍ଥା ଉପୁଜେ । ଖୋଲା ଜାଗାରେ ଚରି ଭୂମିରେ, ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକରେ ଚରି ବୁଲୁଥିବା ଗୋ-ମହିଷାଦିଙ୍କର ଦୁଗ୍ଧରେ, ଲହୁଣୀରେ, ଘିଅରେ ତଥା ଅଣ୍ଡାକେଶରରେ କଲିଜା, ମାଛ କଲିଜା ତେଲରେ ଘ-ଜୀବସାର ପ୍ରଚୁର ଥାଏ । କ-ଜୀବସାର ପରି ଘ-ଜୀବସାର ମଧ୍ୟ ସ୍ନେହଦ୍ରବ ଓ ତାପସହ । ଘ-ଜୀବସାରର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଯେ ଦେହର ଚର୍ମ ତଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ପ୍ରଭାବ ଯୋଗୁଁ ଘ-ଜୀବସାର ସ୍ୱତଃ ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଘ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକର ପ୍ରଭାବ ଯୋଗୁଁ ଦେହ ଭିତରେ ଆପେ ଆପେ ଘ-ଜୀବସାରର ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇଯାଏ ।

କ୍ରମେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ପ୍ରୟୋଗ ଶାଳାରେ ଘ-ଜୀବସାର ସଂଶ୍ଳେଷଣ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେଲେ । ପରେ ବ୍ୟବସାୟୀମାନେ ବଡ଼ ବଡ଼ ରସାୟନିକ କାରଖାନାରେ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ଏହି ଘ-ଜୀବସାର (Synthetic Vitamin D) ଉତ୍ପାଦନ କରିଛନ୍ତି, ତାହା କାମରେ ଲାଗୁଛି । ମନୁଷ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛି । ଏହାର ରାସାୟନିକ ନାମ ହେଉଛି କାଲସିଫେରଲ୍ (Calciferrol) । କେତେକ ରସାୟନ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ ହେଲା, ଏର୍ଗୋଷ୍ଟେରଲ୍, (Ergosterol, Irradiated ergosterol) ଓ ଭାଇଓଷ୍ଟେରଲ; (Viosterol) । ମନୁଷ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଘ-ଜୀବସାର କାମ କରନ୍ତି ।

ଘ-ଜୀବସାର ପାଇଁ କଡ଼୍ ଲିଭର୍ ଅଏଲ୍, ହାଲିବଟ୍ ଲିଭର୍ ଅଏଲ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଥିଲା । ସୁଦୂର ଉତ୍ତର ୟୁରୋପରୁ ଆସି ଆମ ଦେଶର ଡାକ୍ତରୀ ଦୋକାନରେ ବିକ୍ରି ହେଉ ଥିଲା । କଡ଼ମାଛ କଲିଜା ତେଲ, ହାଲିବଟ୍ ମାଛ କଲିଜା ତେଲ ଛଡ଼ା ଏବେ ମଗର ମାଛ କଲିଜା ତେଲ ଆମ ଦେଶରେ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଲାଭ କରିଛି । ଏହି ମଗର ମାଛ (Shark) ଆମ ଦେଶର ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳର ସମୁଦ୍ରରେ ଯଥେଷ୍ଟ ମିଳନ୍ତି । ଏ କଥା ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି । ଘ-ଜୀବସାର ତଥା କ-ଜୀବସାର ମଗର ମାଛ କଲିଜା ତେଲରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଥାଏ । ଏବେ ଆମେ ବାହାରୁ ଆମଦାନୀ ନକରି ବରଂ ବିଦେଶକୁ ରପ୍ତାନି କରୁଛୁ, କିଛି ବିଦେଶୀ ମୁଦ୍ରାର ଯୋଗାଡ଼ କରାଯାଉଛି ।

କାଲସିୟମ୍, ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଏ ଦୁହେଁ ଅସ୍ଥି ଗଠନରେ ଭାଗ ନେବାଛଡ଼ା ଦେହର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଚୟାପଚୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ।

ସ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ହେଲେ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆମ ନିତ୍ୟ ନୈମିତ୍ତିକ ଖାଦ୍ୟରେ ସ-ଜୀବସାର ଯଥୋଚିତ ପରିମାଣରେ ଥିବା ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ଦୈନିକ ଦରକାର ପରିମାଣ ଖୁବ୍ କମ୍ । ଶିଶୁ ପକ୍ଷେ ଦିନକୁ ଦରକାର ୦.୧ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ମାତ୍ରା ଓଜନ ଅନୁପାତରେ ବଡ଼ ମଣିଷଙ୍କ ପାଇଁ ଯେତେ ଲୋଡ଼ା ହେବା କଥା ପ୍ରକୃତପକ୍ଷେ ତାହାଠାରୁ କମ୍ ଲୋଡ଼ା ହୁଏ ।

ଟୋକୋଫେରଲ୍ (Tocoferol)

ଜୀବସାର-ଇ (Vitamin-E) :

ଏହି ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ତୃତୀୟ ଦଶନ୍ଧିରେ ଏହା ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲା । ବନ୍ଧ୍ୟା ଦୋଷ ନିବାରଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ପ୍ରତିପାଦିତ ହେଲା । ପରେ ଅନ୍ୟ କେତେକ ରୋଗ ବିକୃତିରେ ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଗଲା । ଗହମ ମଞ୍ଜି ଭ୍ରୂଣ ତେଲରେ ଏହି ଜୀବସାର ଥିବାର ପ୍ରଥମେ ଜଣା ପଡ଼ିଲା । ଏବେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ବିଶେଷ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ଥିବା ଜଣାପଡ଼ୁ ନାହିଁ । ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହି ଜୀବସାର ଥାଏ । ଅନ୍ତ୍ର ନାଳୀରେ ଖାଦ୍ୟର ଜାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଏହା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ ।

ଜୀବସାର-କେ (Vitamin- K) :

ଏହା ରକ୍ତ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଜୀବନ ଯାତ୍ରା କ୍ରମରେ କେବେ କେବେ ଦେହରେ କ୍ଷତ ହେବା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ । କ୍ଷତ ହେଲେ ଅଳ୍ପାଧିକ ରକ୍ତ ମୋଚନ ମଧ୍ୟ ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ । କ୍ଷତ ଯୋଗୁଁ ରକ୍ତ ବାହିକା ନଳିକା ଛିଣ୍ଡିଯାଏ । ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ - ରକ୍ତ ନଳିକାର ସଙ୍କୋଚନ ଘଟେ । ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବାହାରକୁ ବାହାରି ଆସିଥିବା ରକ୍ତ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଅଠାଳିଆ ରକ୍ତ ସ୍କନ୍ଦ (clot) ତିଆରି ହୁଏ । ଏହି ରକ୍ତ ସ୍କନ୍ଦ ରକ୍ତ ନଳିକାର କ୍ଷତ ସ୍ଥାନକୁ ଜାବୋଡ଼ି ଧରେ । ଆଉ ରକ୍ତ ବୁହେ ନାହିଁ । ରକ୍ତ ମୋଚନ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । କ୍ରମେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥା ପୁନଃ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୁଏ । ଏହା ନ ହୋଇଥିଲେ ରକ୍ତସ୍ରାବ କ୍ରମେ ଚାଲିଥାନ୍ତା, ଜୀବନ ଧାରଣ ସମ୍ଭବ ହୁଅନ୍ତା ନାହିଁ । ଅନ୍ୟ କେତେକ ଉପାଦାନ ଓ ସ୍ୱାଭାବିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଛଡ଼ା ରକ୍ତ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବାରେ ଭିଟାମିନ୍-କେ ସହାୟକ ହୁଏ । ନବଜାତ ଶିଶୁର ନାଭିନାଡ଼ରୁ ରକ୍ତ ବନ୍ଦ କରିବାରେ ଭିଟାମିନ୍-କେ ବିଶେଷ କାମ କରେ ।

ସବୁଜ ପତ୍ରବହୁଳ ପରିବାରେ ଏହି ଜୀବସାର ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ବୀଜାଣୁମାନଙ୍କ ସ୍ୱାଭାବିକ କାର୍ଯ୍ୟ କଳାପରୁ ଭିଟାମିନ୍-କେ ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ । ବାହାରୁ ନ ମିଳିଲେ ମଧ୍ୟ ଦେହ ଭିତରେ ଏହା ତିଆରି ହୋଇଯାଏ ।

———

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧାତୁ ସାର (Minerals)

ଅଙ୍ଗ ଗଠନ ଓ କୋଷଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଧାତୁ କେତେକ ବିଶେଷ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ମୌଳିକ ଧାତୁ ଆକାରରେ ବ୍ୟବହୃତ ନ ହୋଇ ଧାତବ ଲବଣ ଆକାରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ମୂଳତଃ ଖଣିରୁ ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଖଣିଜ ଲବଣ ନାମରେ ମଧ୍ୟ ନାମିତ । ଦେହର ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଖଣିଜ ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକର ନାମ ତଳେ ଦିଆଗଲା :—

କ୍ଷାରକ—(Basic)

(୧) କାଲ୍ସିୟମ୍	Calcium—Ca
(୨) ସୋଡ଼ିୟମ୍	Sodium, Natrium—Na
(୩) ପୋଟାସିୟମ୍	Potasium, Kalium—K
(୪) ଲୌହ	Iron, Ferrum—Fe
(୫) ମାଗ୍ନେସିୟମ୍	Magnesium- Mg
(୬) ତାମ୍ର	Copper, Cuprum—Cu
(୭) ମାଙ୍ଗାନିଜ୍	Manganese—Mn
(୮) କୋବାଲ୍ଟ୍	Cobalt—Co
(୯) ଦସ୍ତା	Zinc—Zn

ଅମ୍ଳଦ—(Acidic)

(୧) ଫସ୍ଫରସ୍	Phosphorus—P

(୨) କ୍ଲୋରିନ୍ Chlorine—Cl

(୩) ଗନ୍ଧକ Sulphur—S

(୪) ଆଇଓଡ଼ିନ୍ Iodine—I

(୫ ଫ୍ଲୋରିନ୍ Fluorine—Fl

ବାସ୍ତବ କର୍ମ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ପୃଥକ ପୃଥକ୍ ରହନ୍ତି ନାହିଁ । ଏକ ଆଡ଼େ ସଙ୍ଗେ ଗୋଟିଏ କ୍ଷାର ସଙ୍ଗେ ଗୋଟିଏ ଅମ୍ଳ ଯୋଗ ହୋଇ ଯୌଗିକ ଖଣିଜ ଲବଣରୂପେ କ୍ରିୟାଶୀଳ ହୁଅନ୍ତି । ଅସ୍ଥି ଓ ଦନ୍ତ ଗଠନରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଦୁହେଁ ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ଏହି ଦୁଇଟି ମୌଳିକ ଦମ୍ଳ ଯୌଗିକ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ (Calcium phosphate) ରୂପେ ଅସ୍ଥି ଓ ଦନ୍ତରେ ଅନ୍ତସ୍ଥାପିତ ।

ଦେହ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଖଣିଜ ଲବଣ ଗୁଡ଼ିକ ଖାଦ୍ୟରୁହିଁ ପାଇଥାଏ । ରୋଗ ଯୋଗୁଁ ଅବା ଆକସ୍ମିକ ଦୁର୍ଘଟଣା ଜନିତ କ୍ଷତଯୋଗୁଁ, କେବେ ବା ପରିବେଷ୍ଟନୀର ଭୌତିକ କୁପ୍ରଭାବ ଯୋଗୁଁ ଏକ କିମ୍ବା ଏକାଧିକ ଧାତୁସାର୍ ଅଳ୍ପାଧିକ ମାତ୍ରାରେ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ଅବା ଅଭାବ ପଡ଼ିଯାଏ । ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଅଭାବର ପରିପୂରଣ କରିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଅନ୍ତି । ଏଣୁ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଔଷଧ ଆକାରରେ ଖଣିଜ ଲବଣ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ମ୍ୟାଲେରିଆ ଯୋଗୁଁ, ଅଙ୍କୁଶ କ୍ରିମି ପର୍ଯ୍ୟାକ୍ରମଣ ଯୋଗୁଁ, ଆକସ୍ମିକ ରକ୍ତସ୍ରାବ ଯୋଗୁଁ ବହୁ ଲୋହିତ ରକ୍ତ କୋଷିକା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯା'ନ୍ତି ଅବା ଦେହରୁ ବାହାରି ଯା'ନ୍ତି । ଫଳରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକୋଷିକାରେ ଥିବା ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ରକ୍ତରଞ୍ଜକର ଅଭାବ ହୁଏ । ଏହି ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ରଞ୍ଜକର ପ୍ରଧାନ ଅଂଶ ହେଉଛି ଲୌହ । ଏହି ପରି ରକ୍ତହୀନତା ଅବସ୍ଥାରେ ଲୌହ ଘଟିତ ଔଷଧର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏହା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ । ପୁଣି ଗ୍ରୀଷ୍ମ କାଳରେ ଓ ତାପାଧିକ୍ୟ ପରିବେଷ୍ଟନୀରେ କାମ କରୁଥିବା ଲୋକଙ୍କ ଦେହରୁ ବହୁ ପରିମାଣର ସ୍ୱେଦ ଦୃଶ୍ୟ ବା ଅଦୃଶ୍ୟ ଭାବେ ବାହାରିଯାଏ । ତା' ସଙ୍ଗେ ଦେହରୁ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ (ଆମର ମାମୁଲି ଖାଇବା ଲୁଣ) ମଧ୍ୟ ବାହାରିଯାଏ । ଏହିପରି ଘଟୁଥିବା ଜଳାଭାବ, ଲବଣାଭାବର ପ୍ରତିପୂରଣ ପାଇଁ ଅଧିକ ଜଳ ସଙ୍ଗେ କିଛି କିଛି ସାଧାରଣ ଖାଇବା ଲୁଣ ଦିଆଯାଏ ।

ଦୈନିକ ହାରାହାରି ମଣିଷ ଦେହରୁ ୨୦.୩୦ (କୋଡ଼ିଏରୁ ତିରିଶ) ଗ୍ରାମ୍ ଖଣିଜ ଲବଣ ନିର୍ଗତ ହୋଇଯାଏ । ସୋଡ଼ିୟମ୍, ପୋଟାସିୟମ୍ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ (Chloride), ସଲ୍‌ଫେଟ୍ (Sulphate) ଓ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ (Phos-)

phate ରୂପେ ମଳ, ମୂତ୍ର, ସ୍ୱେଦରେ ଦେହରୁ ନିଷ୍କାସିତ ହୁଏ । ଅନ୍ତତଃ ସେତିକି ପରିମାଣର ସେହି ଖଣିଜ ଲବଣ ପ୍ରତ୍ୟହ ଖାଦ୍ୟରେ ଆହରଣ କରିବାକୁ ହେବ । ସବୁ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ଅନ୍ତତଃ ବହୁପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମିଶାମିଶି କରି ଖାଉଥିଲେ, ଆମର ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର, ଶ୍ୱେତସାର, ଜୀବସାର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣ ଭାବେ ଥିଲେ ଧାତୁସାର ମଧ୍ୟ ଆପେ ଆପେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ମିଳିଯିବ ବୋଲି ଆଶା ।

କାଲ୍‌ସିୟମ୍ :

ହାଡ଼, ଦାନ୍ତର ଗଠନରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଦରକାର କଥା କୁହାଯାଇଛି । ରକ୍ତବାହିକା ନଳରୁ ବାହାରିଆସିବା ପରେ ରକ୍ତ ସ୍ୱତଃ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଦିଏ । ଏହି ସ୍ୱାଭାବିକ ରକ୍ତ ଆତଞ୍ଚନରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ହୃତ୍ ମାଂସପେଶୀ ସଞ୍ଚାଳନ ଯୋଗୁଁ ହୃତ୍ ସ୍ପନ୍ଦନ ଅବିରାମ ଚାଲିଥାଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଂସପେଶୀ ଗୁଡ଼ିକର ଯଥାର୍ଥ ସଙ୍କୁଚନ ପ୍ରସାରଣ ଯଥୋଚିତ ସମନ୍ୱୟରେ ଚାଲିବା କଥା । ଏହିସବୁ ସ୍ୱାଭାବିକ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ କାଲ୍‌ସିୟମ ବିନିଯୋଗ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଦୁଧ, ଲହୁଣୀ କଢ଼ା ହୋଇଥିବା ଦୁଧ, ଗୁଣ୍ଡ ଦୁଧ, ଛେନା, ବସାଦହି, ଘୋଳଦହି ତଥା ଶାଗ, ମେଥିଶାଗ, ସଜନା ଶାଗପରି ପତ୍ରବହୁଳ ପନିପରିବାରୁ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ମିଳେ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବା ମଧ୍ୟରେ କାଠକନ୍ଦମୂଳ (Topioca) ମଧ୍ୟ କାଲସିୟମ୍ ଯୋଗାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ, ଜୁଆର, ବାଜରା ପରି କେତେକ ଶସ୍ୟ ବୀଜରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଚାଉଳରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଊଣା ଥାଏ । ତେଣୁ ଭାତଖିଆ ଲୋକଙ୍କପକ୍ଷେ ଦିନକୁ ଅନ୍ତତଃ ଥରେ ବଡ଼ସକାଳ ଖିଆରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଜାଉ ଅବା ମାଣ୍ଡିଆପିଠା ଖାଇବା ନିତାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ ।

ମା' ପେଟରେ ପିଲା କ୍ରମେ ବଢ଼ୁଥିବା ବେଳେ, ହାଡ଼ ଗଢ଼ିବା ପାଇଁ କାଲସିୟମ୍ ଲୋଡ଼ା ହେଉଥାଏ । ମା' ଦେହରେ, ମା' ରକ୍ତରେ ଯେତିକି କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଥାଏ ସେଥିରୁ ଏହା ସଂଗୃହୀତ ହୁଏ । ସେଥିପାଇଁ ଗର୍ଭିଣୀ ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଥିବା ନିତାନ୍ତ ଲୋଡ଼ା । ନଚେତ୍ ଗର୍ଭିଣୀର କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଅଭାବ ଯୋଗୁ ଶିଶୁର ଅସ୍ଥି ମାର୍ଦ୍ଦବ ବିକାର ହେବା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ।

ନବଜାତ ଶିଶୁ ମଧ୍ୟ ମା'ଠାରୁ ମା'ଦୁଧରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସଂଗ୍ରହ କରେ । ତେଣୁ ପିଲାକୁ ଦୁଧ ଦେଉଥିବା ମା' ପକ୍ଷେ ଯଥେଷ୍ଟ କାଲସିୟମ୍ ପାଇବା ଦରକାର । ପ୍ରତିଦିନ କିଛି କିଛି ଦୁଧ ଦହି ହେଲେ ଭଲ । ନହେଲେ ଗୁଣ୍ଡଦୁଧ

ମଧ୍ୟ ଚଳିବ । ଅନ୍ୟତଃ ମାଣ୍ଡିଆ ଜାଉ, ଗଜାବୁଟ, ଗଜାମୁଗ, କାଠକନ୍ଦମୂଳ, ଦେଶୀଆକୁ ପତ୍ରବହୁଳ ପନିପରିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ମିଶାଇ ଖାଇଲେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ର ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇଯିବ । କମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଶିଶୁର କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ଦରକାର ଖୁବ୍‌ ବେଶୀ, କାରଣ ତାର ହାଡ଼ ଗଠନ, ଦାନ୍ତ ଗଠନ ଜୋରରେ ଚାଲିଥାଏ । ଶୈଶବ, କୈଶୋର, ଯୌବନାବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ଲୋଡ଼ା, କାରଣ ପ୍ରାୟ ଚବିଶ ବର୍ଷ ବୟସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହାଡ଼ ଗଠନ ଚାଲିଥାଏ । ପ୍ରାୟ ସେହି ବୟସରେ ଜ୍ଞାନଦାନ୍ତ ଉଠେ ବାହାରେ ।

କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ର ଦୈନିକ ହାରାହାରି ଦରକାର ପରିମାଣ ଏକଗ୍ରାମ ବୋଲି ଧରାଯାଇଛି । ଏହା ଟିକିଏ ବେଶି ହେଲେ ମଧ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାହିଁ ଯଥାର୍ଥ । ଆମ ଦେଶର ଅତ୍ୟଧିକ ସଂଖ୍ୟାର ଲୋକେ ଶସ୍ୟ ଓ ପନିପରିବା, ଶାକ୍‌ସବଜି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି । ଏଥିରେ ଫାଇଟିନ୍ (Phvtin) ନାମକ ଏକ ରସାୟନ ଥାଏ । ଫାଇଟିନ୍‌ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ପରିଶୋଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବାଧା ଦିଏ । କେତେକ ପତ୍ରବହୁଳ ପନିପରିବାରେ ଅକ୍‌ଜାଲିକ୍‌ ଆସିଡ୍‌ (Oxalic Acid) ଥାଏ । ଏହା କାଲସିୟମ୍‌ ସଙ୍ଗେ ଯୋଗ ହୋଇ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ଅକ୍‌ଜେଲେଟ୍‌ (Calcium Oxalate)ରେ ପରିଣତ ହୁଏ । କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ର ଏହି ଲବଣ ଦେହ ବ୍ୟବହାର କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏଣୁ ଏକାଧିକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ବହୁ ପ୍ରକାରର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଯଥୋଚିତ ପରିମାଣରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ମିଳିବ ।

ପାନଖିଆ ଅଭ୍ୟାସ ଆମ ଦେଶରେ ପ୍ରବଳ । ପାନ ପତ୍ରରେ ଚୂନ ଲଗାଇ କତାଗୁଆ ସଙ୍ଗେ ତମାଖୁ ମସଲା ଇତ୍ୟାଦି ଦେଇ ପାନଭଙ୍ଗା ଯାଏ । କେହି କେହି ଖଇର ଗୁଣ୍ଡ ଯୋଗ କରନ୍ତି । କେହି ଅବା ବିନା ଖଇରରେ ପାନ ଖାʼନ୍ତି । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ତମାଖୁ କେବଳ କ୍ଷତିକାରକ ଓ ମାରାତ୍ମକ । ପାନରେ ଥିବା ଚୂନରୁ ଦେହ କିଛି କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ଆହରଣ କରେ ଓ ନିଜର କାମରେ ଲଗାଏ ।

ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ (Phosphorus) :

ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ସଙ୍ଗେ ଦୃଢ଼ଭାବେ ସମ୍ପୃକ୍ତ । ଖାଦ୍ୟ ପରିଶୋଷଣ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଶସ୍ୟବୀଜରେ, ଶିମ୍ବିକବୀଜରେ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଚାଉଳରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍‌ ଅତି କମ୍‌ ଥାଏ ବୋଲି ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । ରାନ୍ଧିବା ପୂର୍ବରୁ ଚାଉଳ ଧୂଆ ଗୋଟିଏ ହାନିକାରକ ପ୍ରଥାରେ ପରିଣତ ହୋଇ

ଯାଇଛି । ଏହି କ୍ଷତିକାରକ ପ୍ରଥାର ଆଶୁ ବର୍ଜନ ପାଇଁ ବହୁ ବର୍ଷ ଧରି ପରାମର୍ଶ ଦିଆ ଯାଉଛି, ପ୍ରଚାର ଚାଲିଛି । ଗଭୀର ଦୁଃଖର ବିଷୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷୋଭର ବିଷୟ ଯେ ଗୃହକର୍ତ୍ତ୍ରୀମାନେ ଏହି ପ୍ରଥାକୁ ବର୍ଜନ କରୁ ନାହାନ୍ତି । ଚାଉଳ ଧୋଇଦେବା ବେଳେ ଶ୍ୱେତସାର ପରି ଫସ୍‌ଫରସ୍ ମଧ୍ୟ ବାହାରିଯାଏ, ମନୁଷ୍ୟ କାମରେ ଲଗେ ନାହିଁ ।

ପୁଣି ଶସ୍ୟବୀଜ ଓ ଶିମ୍ବିକବୀଜରେ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ସଙ୍ଗେ ଫାଇଟିନ୍ (Phytin) ମଧ୍ୟ ଥାଏ । ଏହି ଫାଇଟିନ୍ ଯୋଗୁଁ ଏଥିରେ ଥିବା ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଦେହର କାମରେ ଲାଗିପାରେ ନାହିଁ । ସେଥିଯୋଗୁଁ ଶସ୍ୟବୀଜ, ଶିମ୍ବିକବୀଜ, ବାଦାମ, ନଡ଼ିଆ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଥିବା ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ର ପ୍ରାୟ ଅଧାଅଧି ଆମର ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବିନିଯୋଗ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ଦୁଧରେ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଓ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଉଭୟ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଅବଶ୍ୟ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ପରିମାଣ ବେଶୀ । ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟରେ ଦୁଧ କିଛି ଯୋଗାଇ ପାରିଲେ ଉଭୟ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଯଥାର୍ଥ ପରିମାଣରେ ମିଳିଯିବ ।

ଦୈନିକ ହାରାହାରି ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଲୋଡ଼ା ହେଉଛି ଏକ ଗ୍ରାମ ।

ଲୌହ :

ଲୌହର ଚାହିଦା ଅତ୍ୟଳ୍ପ ମାତ୍ର; କିନ୍ତୁ ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଏହାର ଭୂମିକା ଅତୀବ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ । ବାହାରୁ ଶ୍ୱାସରେ ଆମେ ଅକ୍‌ସିଜେନ୍ ଗ୍ରହଣ କରୁଁ । ନିର୍ଗତ ଶ୍ୱାସରେ କାର୍ବନ-ଡାଇଅକ୍‌ସାଇଡ୍ (ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳଜାନ) ତ୍ୟାଗ କରୁଁ । ଜୀବନ ଧାରଣପାଇଁ ଉଭୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ଭାବେ ଆବଶ୍ୟକ । ରକ୍ତସ୍ରୋତରେ ପୂରି ବୁଲୁଥିବା ଲୋହିତ ରକ୍ତ କୋଷିକାରାଶିରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ରଞ୍ଜକ (Haemoglobin Pigment) ଭରି ରହିଥାଏ । ଏହି ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ଅକ୍‌ସିଜେନ୍ ଓ କାର୍ବନ୍-ଡାଇଅକ୍‌ସାଇଡ୍ ମଧ୍ୟରେ ବିନିମୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲିଥାଏ । ଏହି ଅନବଚ୍ଛିନ୍ନ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ବିନିମୟର ଆଧାର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ମୂଳତଃ ଲୌହଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ପୁଣି ନୂଆ ନୂଆ ଲୋହିତ ରକ୍ତ କୋଷିକା ପ୍ରସ୍ତୁତରେ ଲୌହ ଆବଶ୍ୟକ । ପୂର୍ବରୁ କୁହା ଯାଇଛି ବହୁକାଳିକ ମାଲେରିଆ, ଅଙ୍କୁଶକୃମି ପରିକ୍ରମଣ ପରି କେତେକ ରୋଗରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକୋଷିକା ରାଶି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ପୁଣି କ୍ଷତ ଯୋଗୁଁ ଋତୁସ୍ରାବର ଆତିଶଯ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ପ୍ରସବ କାଳରେ ଅତି ବେଶି ରକ୍ତ ମୋଚନ ଯୋଗୁଁ ବହୁ ପରିମାଣର ଲୋହିତ ରକ୍ତକୋଷିକା ଦେହରୁ ବାହାରି ଯାଏ । ଏହିସବୁ ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଲୌହ ଘଟିତ ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ଲୌହ ଯୋଗାଣ ଅଧିକ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ମାସକୁ ମାସ ଅଳ୍ପ ବହୁତ ରକ୍ତ ମୋଚନ ଅବଶ୍ୟାମ୍ଭାବୀ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ବେଶି ଲୌହ ଲୋଡ଼ା ହୁଏ; କାରଣ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁର ରକ୍ତ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଅଧିକ ଲୌହ ଲୋଡ଼ା । ପୁଣି ଜନ୍ମ ପରେ ପ୍ରାୟ ଛ' ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶିଶୁ ଖାଦ୍ୟରେ ଲୌହ ପାଏ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ମା' ଠାରୁ ଲୌହ ଭଣ୍ଡାରର ଯୋଗାଡ଼ ହୁଏ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାର ଶେଷାର୍ଦ୍ଧରେ ଗର୍ଭିଣୀର ଲୌହ ଆବଶ୍ୟକତା ବଢ଼ିଯାଏ । ଗର୍ଭିଣୀ ପାଇଁ ଲୌହ ଥିବା ଖାଦ୍ୟର ଯୋଗାଡ଼ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଲୌହ ଘଟିତ ଔଷଧ ମଧ୍ୟ ଦରକାର । ତେଣୁ ଛ' ମାସର ଶିଶୁ ପାଇଁ ଲୌହ ଥିବା ଖାଦ୍ୟର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବାକୁ ହେବ ।

ସବୁ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମିଶାମିଶି କରି ଖାଉଥିଲେ, ପରିମାଣ ଯଥାର୍ଥ ଥିଲେ ମୋଟାମୋଟି ଲୌହ ସୁବିଧା ମେଣ୍ଟିଯାଏ । ପ୍ରକୃତ ଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ଯେତକ ପରିମାଣର ଲୌହଥାଏ, ତାହା ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦେହ ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଫାଇଟିନ୍ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ତେବେ ଶସ୍ୟ ବୀଜ, ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ, ମାଂସ, ବିଶେଷତଃ କଲିଜାରେ ଥିବା ଲୌହ ଦେହ କାମରେ ଲାଗିଥାଏ । ପନିପରିବାରେ ଥିବା ଲୌହର କେତେକ ଅଂଶ ଦେହର କାମରେ ଆସିପାରେ ନାହିଁ । ତେବେ ଦୈନିକ ଲୌହର ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣ କୋଡ଼ିଏ ତିରିଶି ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।

ତାମ୍ର :

ତାମ୍ରର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଯେ ଏହା ଲୌହର ବ୍ୟବହାରରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକରେ ତାମ୍ର ଅତି ଅଳ୍ପ ମାତ୍ରାରେ ଥାଏ । ଦୈନନ୍ଦିନ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ ଅତି ଅଳ୍ପ ।

ମାଗ୍ନେସିୟମ୍ (Magnesium) :

ମନୁଷ୍ୟ ଅଙ୍ଗ-ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗରେ ଉତକମାନଙ୍କରେ ମାଗ୍ନେସିୟମ୍ ସ୍ୱଳ୍ପ ମାତ୍ରାରେ ଥାଏ । ବିଶେଷତଃ ଅସ୍ଥିରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ସଙ୍ଗେ ମାଗ୍ନେସିୟମ୍‌ର ସହାବସ୍ଥାନ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ । ସବୁଜ ପତ୍ରରେ ଯେଉଁ କ୍ଲୋରୋଫିଲ୍ ସବୁଜ କଣିକା ଥାଏ ତାର ମୁଖ୍ୟ ସକ୍ରିୟ ଅଂଶ ହେଉଛି ମାଗ୍ନେସିୟମ୍ ।

ଗନ୍ଧକ :

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଆମାଇନୋ ଆସିଡ଼୍ ଯେଉଁ ପୁଷ୍ଟିସାର ବା ପ୍ରୋଟିନ୍ ଗଠିତ । ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ତିନି ଗୋଟି ଅତି ଦରକାରୀ । ଆମାଇନୋ ଆସିଡ଼୍

ହେଉଛି ମେଥିଓନିନ୍ (Methicnire) ଓ ସିଷ୍ଟିନ୍ (Cystine) । ଏହି ଦୁଇଟି ଆମାଇନୋ ଆସିଡ୍‌ରେ ଗନ୍ଧକ ଥାଏ । ବାଳ ଓ ନଖ ଗଠନରେ ଗନ୍ଧକ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ ।

ମାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଓ ଗନ୍ଧକ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି ଜଣାଯାଇଛି । ସୁନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣ ଜଣାଯାଇ ନାହିଁ । ଗ୍ରହଣୀୟ ଅଂଶ ଅଳ୍ପ ବୋଲି ଜଣାଯାଉଛି ।

ସୋଡ଼ିୟମ, ପୋଟାସିୟମ ଓ କ୍ଲୋରିନ୍ :

ସୋଡ଼ିୟମ୍ ସଙ୍ଗେ, ପୋଟାସିୟମ୍ ସଙ୍ଗେ କ୍ଲୋରିନ୍‌ର ଯୋଗ ହେଲେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଯୌଗିକ ବସ୍ତୁ ଯଥାକ୍ରମେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍, ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ । ଏହିପରି ଯୌଗିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହି ଦୁଇ ଗୋଟି ଲବଣ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କରେ ଅବସ୍ଥିତ । ଦେହର ଜୀବ ରସରେ ଏ ଦୁଇଟି ମିଶି ରହିଥାଏ । ଜୀବରସ ଜୀବକୋଷରେ ତଥା ଜୀବକୋଷ ବାହାରେ ସର୍ବଦା ପ୍ଲାବିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହି ସର୍ବବ୍ୟାପି ଜୀବରସରେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଓ ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇଥାଏ, ଓ ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ପ୍ରକାର ତଥା ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ପାଦନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଜୀବରସ ବହୁ ପ୍ରକାର । ଜୀବରସ ମାନେ ଅଳ୍ପାଧିକ ପରିମାଣରେ ତରଳ । ଏଥିରେ ବହୁ ପ୍ରକାର ଦ୍ରବଣୀୟ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ । ବହୁ ଅଦ୍ରବଣୀୟ ପଦାର୍ଥ ଅର୍ଦ୍ଧଦ୍ରବୀଭୂତ, ମିଶ୍ରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଦ୍ରବଣୀୟ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ଅଳ୍ପାଧିକ ପରିମାଣରେ ଥିବାରୁ ଜୀବରସର ଘନତା, ସାନ୍ଦ୍ରତା ଊଣା ହୁଏ ଅବା ବେଶୀ ହୁଏ । ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ସ୍ୱାଭାବିକ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରକାର ସମସାନ୍ଦ୍ରତା ଲୋଡ଼ା । ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଓ ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଜୀବରସରେ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁସାରେ ଅଳ୍ପାଧିକ ପରିମାଣରେ ରହି ସମସାନ୍ଦ୍ରତା ସଂରକ୍ଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ପ୍ରାୟ ସବୁ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଖଣିଜ ଲବଣ ଥାଏ । ଆମର ପ୍ରତିଦିନର ଖାଇବା ଲୁଣ ହେଉଛି ମୁଖ୍ୟତଃ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ । ମଳ, ମୂତ୍ର, ସ୍ୱେଦ ଦେହରୁ କ୍ରମାଗତ ବାହାରିଯିବା ହେଉଛି ସ୍ୱାଭାବିକ । ସେଥି ସଙ୍ଗେ ବହୁ ପରିମାଣର ଲବଣ ମଧ୍ୟ ବାହାରି ଯାଏ । ବାହାରି ଯିବା ଯେପରି ଆବଶ୍ୟକ, ଆଦାୟ ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ । ସାଧାରଣତଃ ଆମର ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଲୁଣ ଓ ତରକାରି ଇତ୍ୟାଦିରେ ଥିବା ଲୁଣ ଏଥିପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ । ଗ୍ରୀଷ୍ମକାଳରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଉତ୍ତାପ ଥିବା

ସ୍ଥାନରେ କାମ କରୁଥିବା ବେଳେ ଦେହରୁ ବହୁ ପରିମାଣର ସ୍ୱେଦ ବାହାରିଯାଏ । କେବେ ଏହା ଦୃଶ୍ୟମାନ କେବେ ବା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଦୃଶ୍ୟ । ଦୃଶ୍ୟ ହେଉ ଅବା ଅଦୃଶ୍ୟ ହେଉ ସ୍ୱେଦ ସଙ୍ଗେ ବହୁ ପରିମାଣର ଲବଣ ବାହାରିଯାଏ । ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଲବଣ ପରିମାଣ ଊଣା ହୋଇଯିବାରୁ କ୍ଳାନ୍ତ ଓ ଦୈହିକ ତଥା ମାନସିକ ଅବସାଦ ଉପୁଜେ । ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ପାଣି ପଣାର ଯୋଗାଡ଼ କରାଯାଏ । ସେଥି ସଙ୍ଗେ କିଛି ଲୁଣ ମିଶାଇ ଦେଲେ କ୍ଳାନ୍ତିର ଉପଶମ ଶୀଘ୍ର ହୋଇଯାଏ । ଖରା ଦିନେ ଲୋକେ ପଖାଳ ସାଙ୍ଗକୁ କଞ୍ଚା ପିଆଜ ଖାଇବାକୁ ଭଲପାନ୍ତି । ଏଥି ସଙ୍ଗେ ଲୁଣର ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ପଖାଳ ତୋରାଣି ସଙ୍ଗେ ଘୋଳ ଦହି ଲୁଣ ଅତୀବ ଉପାଦେୟ । ଘୋଳ ଦହି ଲୁଣ, ଲେମ୍ବୁ ବା କାଗଜି ବା କମଳା ବା ଟମାଟର ରସ ଲୁଣ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ ରସ ଲୁଣ ସର୍ବତ କରି ପିଇଲେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ।

କେତେକ ବିକୃତାବସ୍ଥାରେ ଦେହରେ ଲବଣ ପରିମାଣ ବିଶେଷତଃ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ । ବୃକ୍କର (Kidney) ବିକାର ଯୋଗୁଁ ମୂତ୍ରରେ ଯଥୋଚିତ ଲବଣ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଲବଣହିଁ ମୂତ୍ର ଦ୍ୱାରା ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଏପରି ଦୁରବସ୍ଥାରେ କେବେବା ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହୃତ ଲବଣ ବାସନ୍ଦ କରାଯାଏ ଅବା ତରକାରୀ ଲୁଣ ଛଡ଼ା ଅଧିକା ଲୁଣ ଖାଇବାକୁ ମନା କରାଯାଏ । ଏପରି କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରିବର୍ତ୍ତେ ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଖାଇବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଏ । ଏହାର ରାସାୟନିକ ନାମ କାଲିନିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ (Kalinum Chloride) ହୋଇ-ଥିବାରୁ ଏହାକୁ କେ-ସଲ୍ଟ (K.Salt) କୁହାଯାଏ ।

କାଲ୍‌ସିୟମ୍, ଲୌହ, ତାମ୍ର, ମାଗ୍ନେସିୟମ୍, ସୋଡ଼ିୟମ୍ ପୋଟାସିୟମ୍, ଫସ୍‌ଫରସ୍, କ୍ଲୋରିନ୍ ଗନ୍ଧକ ଛଡ଼ା ଆଉ କେତୋଟି ମୌଳିକ ବସ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଦରକାର ହୁଏ, ଯଥା : ମାଙ୍ଗାନିଜ୍, କୋବାଲ୍ଟ୍‌ଆଇଓଡ଼ିନ୍ ଓ ଫ୍ଲୋରିନ୍ । ଅତ୍ୟଳ୍ପ ମାତ୍ରାରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଲୋଡ଼ା ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଆଇଓଡ଼ିନ୍ (Iodine)ର ଅଭାବ ହେଲେ ଗଳଗଣ୍ଡ ରୋଗ (ଗଳଗ୍ରନ୍ଥି ବୃଦ୍ଧି) ହୁଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳର ମୃତ୍ତିକାରେ ଆଇଓଡ଼ିନ୍ ଅଭାବ ଥିବାରୁ ସେଠାରେ ଉପୁଜୁଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ଏହାର ଅଭାବ ହୁଏ । ସମୁଦ୍ର ମାଛ (ଲୁଣି ମାଛ) ଖାଇଲେ ଏହି ରୋଗ ହୁଏ ନାହିଁ । ନଚେତ୍ ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହୃତ ଲବଣ ସଙ୍ଗେ କିଛି ଆଇଓଡ଼ିନ୍ ଲବଣ ଯୋଗ କଲେ ରୋଗ ହୁଏ ନାହିଁ, ରୋଗ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଉପଶମ ହୁଏ । ଏହିପରି ମିଶ୍ରିତ ଲବଣକୁ ଆଇଓଡାଇଜ୍‌ଡ୍ ସଲ୍ଟ (Iodised Salt) କୁହାଯାଏ ।

———

ଷଷ୍ଠ ପରିଚ୍ଛେଦ

ପରିବାହକ ଜଳ, ମଳବର୍ଦ୍ଧକ ରୁକ୍ଷାହାର

ଜଳ :

ଜଳ ସର୍ବାଗ୍ର ଆବଶ୍ୟକ । ଜଳରୁ ଜୀବନର ଉତ୍ପତ୍ତି । ପୃଥିବୀର ବୟସ ୫୦୦-୬୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ହୋଇଥିବାର ଗଣନା କରାଯାଇଛି । ଜୀବନର ପ୍ରାରମ୍ଭ ଓ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ୨୦୦-୩୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ହୋଇଥିବାର କଳନା କରାଯାଇଛି । ଜଳ, ସ୍ଥଳ, ବାୟୁର ସଂଗମ ସ୍ଥଳ ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୁଦ୍ ବୁଦ୍ ରେ ପ୍ରଥମେ ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ବୋଲି ଧରାଯାଇଛି । ଜୀବଶରୀର ଜଳମୟ । ଆମ ଦେହର ଶତାଂଶରୁ ୭୦ ଅଂଶ ହେଉଛି ଜଳ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷରେ ଜଳ ଭରପୂର । ଜଳ ସମସ୍ତ ଜୀବରସର ଆଧାର, ଧାରକ ଓ ବାହକ । ନିର୍ଗତ ଶ୍ୱାସ, ସ୍ୱେଦ, ମଳ, ମୂତ୍ରଦ୍ୱାରା ଦେହର ଜଳ ଅନବରତ ନିର୍ଗତ ହୋଇଯାଉଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ପରିସ୍ଥିତିରେ ବିଭିନ୍ନ ପରିମାଣର ଜଳ ନିଷ୍କାସିତ ହୁଏ । ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ପରିବେଶରେ, ଶୀତ ଦିନେ ଆମଦେଶର ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଥାଇ ହାଲୁକା କାମ କରୁଥିବା ସାଧାରଣ ଲୋକ ଦିନକୁ ପ୍ରାୟ ୩ ଲିଟର ଜଳ ତ୍ୟାଗ କରେ । ତେଣୁ ଦିନକୁ ସେ ଅନ୍ତତଃ ସେତିକି ଜଳ ଆହରଣ କରିବା ଦରକାର । ଆମ ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରାୟ ଅର୍ଦ୍ଧାଂଶ ହେଉଛି ଜଳ । ଦିନକୁ ଖାଦ୍ୟରୁ ପ୍ରାୟ ଏକ ଲିଟର ଜଳ ମିଳିଯାଏ । ଦେହ ଭିତରେ ଖାଦ୍ୟର ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦହନରୁ କର୍ମଶକ୍ତି ଓ ଦେହର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତାପଶକ୍ତି ମିଳେ । ଅକ୍ସିଜେନ୍ ସଂଯୋଗରେ ଏହି କ୍ରମ ଜ୍ୱଳନ ଚାଲିଥାଏ । ଏହି ଜାରଣ (Oxidation) ଫଳରେ ଦେହ ଭିତରେ ଜଳ ତଥା କାର୍ବନ୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ର ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ । ଏହି ଜାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ଉଦ୍ଭବ ଜଳର ପରିମାଣ ହେଉଛି ପ୍ରାୟ ୦·୫ ଲିଟର । ଖାଦ୍ୟରୁ ଓ ଜାରଣରୁ ମୋଟାମୋଟି ୧·୫ ଲିଟର ଜଳ ମିଳେ । ଦିନକୁ ଦେହରୁ ବାହାରି ଯାଉଥିବା ତିନି ଲିଟରରୁ ଦେଢ଼ ଲିଟର ଜଳ ପୁନଃ ପ୍ରାପ୍ତି ହୁଏ । ଅବଶିଷ୍ଟ ଦେଢ଼ ଲିଟର ଜଳ ପେୟ ଆକାରରେ ଆହରଣ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଦିନକେ ପରିବେଶକୁ ତିନି ଲିଟର ଜଳ ନେବାକୁ ପଡ଼େ । ଦେଣ ନେଣ ସମାନ ରହେ ।

ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଦିନେ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ତଥା ଜଳ ଆହରଣ ବହୁତ ବଢିଯାଏ, ଶୀତ ଦିନେ ତାହା କମି ଯାଇଥାଏ। ଲୁହା ତରଳେଇ କାରଖାନାରେ, ଗଣିର ଭିତରେ କାମ କରୁଥିବା ଲୋକଙ୍କ ଦେହରୁ ଅତ୍ୟଧିକ ଜଳ ବାହାରିଯାଏ, ସେଥିପାଇଁ ଅତ୍ୟଧିକ ଜଳ ଆହରଣ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ। ପରୀକ୍ଷାରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଗ୍ରୀଷ୍ମରେ କଠିନ କାମ କରୁଥିବା ମୂଲିଆ ଦେହରୁ ଦୈନିକ ୧୨ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳ ଚାଲିଯାଏ। ସାଧାରଣତଃ ଦିନକୁ ଦେଢ଼ ଲିଟର ଜଳ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଜାରଣରୁ ମିଳି ଯାଉଥିବାରୁ ଆହୁରି ୧୦.୫ ଲିଟର ଜଳ ପ୍ରତିଦିନ ପେୟରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ହୁଏ। [4°C ତାପବସ୍ଥାରେ ଏକ ମିଲିଲିଟର ପରିମାଣ ଜଳର ଓଜନ ଏକଗ୍ରାମ୍, ତହୁଁ ଏକ ଲିଟର ଜଳର ଓଜନ ଏକ କିଲୋଗ୍ରାମ ବୋଲି ଧରାଯାଏ।]

ଶୀତ ଦିନେ ପରିସ୍ରା ବଢ଼ିଯାଏ, ଗ୍ରୀଷ୍ମଦିନେ କମିଯାଏ। ଖୁବ୍ ଖରାରେ ବୁଲି ଚାଲି କରି କାମ କରୁଥିବା ଲୋକଙ୍କ ପରିସ୍ରା ଅତି ମାତ୍ରାରେ କମିଯାଏ। ସେମାନଙ୍କ ପରିସ୍ରା ପୋଡ଼େ। ପରିସ୍ରା ପୋଡ଼ା ବଡ଼ କଷ୍ଟଦାୟକ ହୋଇପଡ଼େ। ତାପାଧିକ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ଦେହରୁ ଅଧିକ ଜଳ ଦୃଶ୍ୟ ଅଦୃଶ୍ୟ ସ୍ୱେଦରୂପେ ବାହାରି-ଯାଏ। ଫଳରେ ମୂତ୍ର ଘନେଇ ଯାଏ। ସାଧାରଣ ସ୍ୱଳ୍ପାମ୍ଳ ମୂତ୍ରରୁ ଅମ୍ଳତ୍ୱ ବଢିଯାଏ। ଏହି ଅମ୍ଳ ତ୍ୱ ବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁଁ ପରିସ୍ରା ଜ୍ୱାଳା ହୁଏ।

ବର୍ଷା ଦିନେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଜଳୀୟାଂଶ ଅତ୍ୟଧିକ ବଢ଼ିଯାଏ। ଏହିପରି ଆର୍ଦ୍ର ପରିବେଶରେ ତାପମାନ (Temprature) ବଢିଗଲେ ଅବା ଆର୍ଦ୍ର-ଉଷ୍ଣ ପରିବେଶରେ କଠିନ ଶାରୀରିକ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଲେ ଦେହରୁ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଦୃଶ୍ୟମାନ ସ୍ୱେଦ ନିର୍ଗତ ହୁଏ। ଏହିପରି ଘମାଘମ ଝାଳ ବୋହି-ଗଲେ ମୁଣ୍ଡଝାଳ ତୁଣ୍ଡରେ ମାରି କାମ କରିବାକୁ ପଡ଼ୁଛି ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ବାୟୁ ଶୁଷ୍କ ଥିଲେ ଅଧିକ ତାପମାନ ଅବସ୍ଥାରେ କଠିନ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଝାଳବୁହା ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ। କିନ୍ତୁ ଝାଳ ଅଦୃଶ୍ୟ ଭାବେ ବାହାରି ଯାଉଥାଏ। ଦୃଶ୍ୟ ହେଉ ଅବା ଅଦୃଶ୍ୟ ହେଉ ଅଧିକ ସ୍ୱେଦ ନିର୍ଗତ ହେଲେ, ଦେହର ଜଳ ଭାଗ ଊଣା ହୋଇଯାଏ, ତୃଷ୍ଣା ବଢ଼ିଯାଏ, ଓ ପରିସ୍ରା କମିଯାଏ, ମୂତ୍ର ରଙ୍ଗ ବଢ଼ିଯାଏ। ଅସ୍ୱସ୍ତି ଅନୁଭବ ସଙ୍ଗେ ପରିସ୍ରା ଜ୍ୱାଳା ଭୋଗିବାକୁ ପଡ଼େ। ସେଥିପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ପେୟ ଲୋଡ଼ା ହୁଏ। ଗାଁ-ଗଣ୍ଡାର ଲୋକେ ପାଣି ତୋରାଣି, ପାଣି ପଣାରେ ତୃପ୍ତି ଲଭ କରନ୍ତି। ସହରାଞ୍ଚଳର ଲୋକେ ବିଶେଷତଃ ଉଚ୍ଚ ଓ ମଧ୍ୟବିତ୍ ଶ୍ରେଣୀର ଲୋକେ ବହୁ ପ୍ରକାରର ସୁସ୍ୱାଦୁ ତୃପ୍ତିକର ପେୟ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି। ଖରାଦିନେ ସର୍ବତ, ସୋଡ଼ା, ଲେମୋନେଡ୍, ଇତ୍ୟାଦି ବହୁ ପ୍ରକାର ସୌଖିନଦାର ମୃଦୁ ପେୟର (Soft drink) ଆଦର ବଢ଼ିଯାଏ। ଘୋଳଦହି ମଧ୍ୟ ତୃପ୍ତିକର। ଏବେ ସେହି ସୁପରିଚିତ ଘୋଳଦହି

ଲମ୍‌ସୀ ନାମରେ ଆଦରର ପାନ ହୋଇଛି । ଧନୀମାନେ ଅଙ୍ଗୁର ରସ, ସେଉ ରସ, ବେଦନା ବା ଡାଳିମ୍ବ ରସ, କମଳାରସ, ସପୁରୀ ରସ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ଅନ୍ୟମାନେ ଲେମ୍ବୁ, କାଗଜିଆ, ଟଭ, ବାତାପି ରସର ସର୍ବତ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ କେବେ କେବେ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ତୃପ୍ତି ଦାୟକ ଓ ଉପାଦେୟ । ବିଲାତି ବାଇଗଣ ମଧ୍ୟ ଅତୀବ ଉପାଦେୟ । ବହୁ ପ୍ରକାରର ଫଳରସ ସ୍କ୍ୱାସ୍ (Squash) ଆକାରରେ ବିକ୍ରି ହୁଏ । ସୁଶୀତଳ କୂପଜଳ ହେଉ, ମାଟି ମାଠିଆ ବା ସୋରାହି ଅଣ୍ଡାପାଣି ହେଉ ଅବା ବିଳାସ ଭୋଗ୍ୟ ହିମ ମଞ୍ଜୁଷା (Refrigerator) ରେ ସଞ୍ଚିତ ସୁସ୍ୱାଦୁ ମୃଦୁ ପେୟ ହେଉ ଯେକୌଣସିମତେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଜଳ ସେବନ ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଆଧୁନିକ ଜନବହୁଳ ସଭ୍ୟତାର ପରିବେଶରେ ଅଦୂଷିତ ନିର୍ମଳ ଜଳ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରାପ୍ତି ସ୍ଥଳରୁ ମିଳିବା ଦୁଷ୍କର । ତେଣୁ ବହୁପ୍ରକାର କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ଜଳ ବିଶୋଧନ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ସର୍ବତ୍ର ହୋଇପାରି ନାହିଁ । ତେବେ ଯେତେଦୂର ସମ୍ଭବ, ଯେଉଁଠାରେ ସମ୍ଭବ ଫୁଟା ପାଣି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଶ୍ରେୟସ୍କର । ପଇଡ଼ ପାଣି ବିଶୁଦ୍ଧ ତୃପ୍ତିକର । କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ଥିବାର ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକର ନ୍ୟୁନତା, ତୁଳନାତ୍ମକ ଆର୍ଥିକ ମୂଲ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏଥିପ୍ରତି ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଆରୋପ କରିବା ଅନାବଶ୍ୟକ; ବରଂ ଅର୍ଥନୀତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହାର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ସମ୍ଭବ ନୁହେ । ବ୍ୟକ୍ତି, ପରିବାର ଓ ଦେଶ, ପକ୍ଷେ ନଡ଼ିଆ ବଡ଼ ଏକ ମୂଲ୍ୟବାନ ବସ୍ତୁ ଓ ସମ୍ପଦ । ପଇଡ଼ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ତଥା ଦେଶ 'ନଡ଼ିଆ ଶସ, ନଡ଼ିଆ ଖୁରୁଡ଼ି, ସତେଇ, କତାପରି ଅର୍ଥକରୀ ପଣ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଏ ।'

ଉଷ୍ଣପାନ ମଧ୍ୟ ଜନପ୍ରିୟ । 'ଚା' ପାନ, କଫିପାନ ଓ କୋକୋପାନ ଆମ ଦେଶ ସମେତ ସର୍ବତ୍ର ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇଛି । 'ଚା' ପାନ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି । ତା'ପରେ କଫି ପାନ ତା'ପରେ କୋକୋ । ସାମାନ୍ୟ ଉତ୍ତେଜନା ପାଇଁ ଏହି ତିନୋଟି ଉଷ୍ଣପାନ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଉତ୍ତେଜନା, ଶାରୀରିକ ତଥା ମାନସିକ ଉତ୍ତେଜନା ଉପାଦାନହେଉଛି ଚା'ରେ ଓ କଫିରେ କାଫିନ୍ (Caffein) ଏହା ଏକ ରସାୟନ ଉପକ୍ଷାର (Alkaloid) । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାଧାରଣ ଚା' କପ୍ ପାନୀୟରେ କାଫିନ୍ ପ୍ରାୟ ୭୫ ମିଲିଗ୍ରାମ ଥାଏ । କୋକୋରେ ଥିବା ଉତ୍ତେଜନା ଉପାଦାନ ହେଉଛି ଥିଓବ୍ରୋମିନ୍ (Theobromine) । ଫୁଟନ୍ତା ପାଣିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଉଷ୍ଣାବସ୍ଥାରେ ପିଆଯାଉଥିବାରୁ ଏହି ତିନୋଟି ଉଷ୍ଣ ପାନ ବିଶୁଦ୍ଧ ଓ ଅଦୂଷିତ ବୋଲି ଧରାଯାଇପାରେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ସାମାନ୍ୟ ଦୁଧ ଓ ଚିନି ମିଶୁ ଥିବାର ଅତ୍ୟଳ୍ପ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା କିଛିତ୍ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ମିଳିଥାଏ ।

ଭାତ ଫୁଟାଇଲା ବେଳେ ଫୁଟିଆଣି ପାଣି, ଡାଲି ପାଣିରେ ପରିବା ପତ୍ର ସିଝାଇ ତାର ଝୋଳ (vegetable soup) ସଂଗ୍ରହ କରି ଲୁଣ ଲେମ୍ବୁରସ ମିଶାଇ ଉଷ୍ମ ପାନର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ମଧ୍ୟ ତୃପ୍ତିକର ଓ ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତି-ଦାୟକ । ଝଡ଼ ବର୍ଷା ବେଳେ, ଶୀତଦିନେ ରୋଗୀମାନଙ୍କ ପକ୍ଷେ ତଥା ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥାରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପାନୀୟ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଏ ସବୁ ଉପାଦେୟ । ଯବବୀଜ ଗୁଣ୍ଡକୁ ପାଣିରେ ଫୁଟାଇ ଯେଉଁ ଖାଦ୍ୟ ପାନୀୟ ରୋଗୀମାନଙ୍କୁ ଦିଆଯାଏ ତାହା ଏଠାରେ ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ଏହାକୁ ଉଷ୍ମ ଯବ ପାନୀୟ (Warm barley water) କୁହାଯାଏ ।

ଏହାଛଡ଼ା ଦୁଧ ଗୁଣ୍ଡ, ଶୁଷ୍କ ଶସ୍ୟ ବୀଜଗୁଣ୍ଡ ଆଉ କେତେକ ସ୍ୱାଦୁବର୍ଦ୍ଧକ ଦ୍ରବ୍ୟ, କେବେ କେବେ ଅର୍ଦ୍ଧ ପଚିତ ପୁଷ୍ଟିସାର (Half digested Proteins, Pre-digested Proteins) କୋକୋ ଗୁଣ୍ଡ ସଙ୍ଗେ ଭାଗ ମାପରେ ମିଶାଇ ଉପାଦେୟ, ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଚୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ପଣ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ରୂପେ ବିକ୍ରି ହୁଏ । ଏଥିରୁ ଉଷ୍ମ ପାନୀୟ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ବୋର୍ଣ୍ଣ-ଭିଟା, ଓଭାଲ୍‌ଟିନ୍ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ।

ଅଗ୍ନି ବିଶୋଧିତ ପାତ୍ରରେ ସଂଗୃହୀତ ସଦ୍ୟ ଖଜୁରୀ ରସ "ନୀରା" ଏକ ଉପାଦେୟ ପାନୀୟ । ଏଥିରେ ଶତକଡ଼ା 10.9 ଭାଗ ଶର୍କରା ଥାଏ । ତେଣୁ ଏହା ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ତୃପ୍ତିଦାୟକ । ସେହିପରି ସଦ୍ୟ ତାଳରସ, ନାରକେଳ ପୁଷ୍ପ ସ୍ତବକ ରସ ସଂଗ୍ରହ କରି ସଦ୍ୟ ପାନୀୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ସବୁ ସଦ୍ୟ ରସ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ନୁହେଁ, କାରଣ ଏହା ଅଳ୍ପକେ ଅତି ସହଜରେ ଫେଣେଇଯାଇ ତାଡ଼ିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ତାଡ଼ି ଏକ ମାଦକ ପାନୀୟ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମସ୍ତ ମାଦକ ପାନୀୟ ପରି ତାଡ଼ି ମଧ୍ୟ ବର୍ଜନୀୟ ।

ଜଳ ବନ୍ଦ ନ କରି ଖାଦ୍ୟ ପୁରାପୁରି ବନ୍ଦ କରଦେଲେ ମଧ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟ ୭୦ ଦିନ ବା ତତୋଽଧିକ କାଳ ବଞ୍ଚି ରହିବା ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଅଛି । କିନ୍ତୁ ଜଳପାନ ବିନା ମନୁଷ୍ୟ ଅଳ୍ପକେ ମରିଯାଏ । ଅଳ୍ପ ଆହାର ଅବା ଅନାହାର ଯୋଗୁଁ ମନୁଷ୍ୟର ଓଜନ କମିଯାଏ । ଅର୍ଦ୍ଧାଂଶ ଏପରିକି ଅର୍ଦ୍ଧାଂଶରୁ ଅଧିକ ଓଜନ କମିଗଲେ ମଧ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟ ବଞ୍ଚି ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଜଳାଭାବ ହେଲେ ଦେହର ଓଜନ ଏକ ଅଷ୍ଟମାଂଶ ମାତ୍ର କମିଗଲେ ମରଣ ସୁନିଶ୍ଚିତ ହୋଇଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ଦିନକୁ କେତେ ପାଣି ପିଇବ, କେତେବେଳେ ପିଇବ ? ମୂଳ କଥା ହେଲା ଯେତିକି ପରିମାଣରେ ଜଳ ଦେହରୁ ଚାଲି ଯାଉଥିବ ସେତିକି ପରିମାଣରେ ଜଳ ଯୋଗାଇଦେବାକୁ ହେବ । ଦେହରୁ କେତେ ପରିମାଣରେ ଜଳ

ବାହାର ଚାଲିଯାଉଛି ତାହା ମାପି ଠିକ୍ କରିବା ସାଧାରଣଙ୍କ ପକ୍ଷେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ତେବେ କେତେବେଳେ କେତେ ପିଇବ, ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ , ଖାଇବା ବେଳେ ନା ଖାଇବା ପରେ ପିଇବ ଏ ବିଷୟରେ ବହୁ ଯୁକ୍ତି ତର୍କ ହୋଇଥାଏ । ମୂଳତତ୍ତ୍ୱ ଆୟ ବ୍ୟୟର ଭାରସାମ୍ୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖି ଯେତେବେଳେ ଯେତେ ଲୋଡ଼ା ହେଲା, ତୃପ୍ତି ପାଇଁ ଇଚ୍ଛାନୁସାରେ ଜଳପାନ କଲେ ଯଥେଷ୍ଟ । ତୃଷ୍ଣା ହେଉଛି ଜଳାଭାବର ସଙ୍କେତ । କାକୁଡ଼ି ତରଭୁଜ, ଖରଭୁଜ ପରି ଜଳ ବହୁଳ ଫଳ, ଅବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜଳ ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଥିଲେ ଜଳ ପିଇବା ପରିମାଣ କମିଯିବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଶୁଖିଲା ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଅଧିକ ଜଳପାନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଜ୍ୱର ଯୋଗେ ଦେହର ତାପମାନ ବଢ଼ିଯାଏ । ଦୃଶ୍ୟ ଅବା ଅଦୃଶ୍ୟ ଭାବେ ଦେହରୁ ବହୁ ପରିମାଣର ସ୍ୱେଦ ନିର୍ଗତ ହୋଇଯାଏ । ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଜଳ ପାନ କରିବା ବିଧେୟ । ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ ସ୍ୱେଦ ସଙ୍ଗେ ସୋଡ଼ିଅମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଲବଣ (ଖାଇବା ଲୁଣ) ଦେହରୁ ବାହାରିଯାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ରୋଗୀ ଅବଶ ହୋଇ ପଡ଼େ, ଶାରୀରିକ ଦୌର୍ବଲ୍ୟ ବଢ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ପାନୀୟ ସଙ୍ଗେ ଟିକିଏ ଲୁଣ ମିଶାଇବା ଦରକାର । ସେଥି ସଙ୍ଗେ ଲେମ୍ବୁ ରସ ଟିକିଏ ମିଶାଇଲେ ରୋଗୀଙ୍କୁ ଭଲ ଲାଗେ ଓ ତୃପ୍ତିକର ହୁଏ । ଦୈହିକ ଓ ମାନସିକ ସ୍ଫୁର୍ତ୍ତି ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ଆରାମ ମଧ୍ୟ ମିଳେ । ଜ୍ୱର ବେଳେ ପାଣି ପିଇବାରେ କଟକଣା କରିବା କଦାପି ଉଚିତ ନୁହେଁ; ବରଂ ରୋଗୀକୁ ପାଣି ପିଇବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବା ଉଚିତ । ଗୁଡ଼ ପଖାଳ ତୋରାଣି ଜ୍ୱର ରୋଗୀ ପକ୍ଷେ ଉପାଦେୟ ପଥ୍ୟ । ଲୁଣ ଓ ଲେମ୍ବୁରସ ମିଶାଇଲେ ତାର ଉପାଦେୟତା ବଢ଼ିଯାଇଥାଏ ।

କେତେକ ସ୍ଥଳେ ମୂତ୍ର ନିଷ୍କାସନ ଯନ୍ତ୍ର ବୃକ୍କ (Kidney) ମୂତ୍ର ନିଷ୍କାସନ କରିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୋଇପଡେ । ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଯୋଗୁଁ, କେତେକ ବୃକ୍କ ବିକୃତି ଯୋଗୁଁ ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା ଘଟିଥାଏ । ଏପରି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଜଳପାନ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଜଳ କଟକଣା ସଙ୍ଗେ ଲୁଣ କଟକଣା ମଧ୍ୟ କରାଯାଏ ।

ମଳ ବର୍ଦ୍ଧକ ରୁକ୍ଷାହାର (Roughage) :

ଆହାର ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟ ଚର୍ବଣ, ଖାଦ୍ୟ ନିଷ୍ପେଷଣ, ଖାଦ୍ୟ ମନ୍ଥନ, ପଚନ ରସ ସଙ୍ଗେ ମିଶ୍ରଣ ଏହି ସବୁ ପଚନ ପ୍ରଣାଳୀ ଚାଲୁ ହୋଇଯାଏ । ପାନାହାରରେ ଥିବା ଜଳ ଏହି ପଚନ କ୍ରିୟାରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ଖାଦ୍ୟ ପଚନ ଚାଲିଥିବା ବେଳେ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମୁଖ ଗହ୍ୱରରୁ ମଳାଶୟ ଆଡ଼କୁ ଅଗ୍ରସର ହେଉଥାଏ । ଏଥି ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟର ପଚ୍ୟ ଓ ପଚିତ ଅଂଶ ରକ୍ତ ସ୍ରୋତକୁ ଅଶୋଷିତ ହୋଇ ଚାଲିଥାଏ । ଜଳ ମଧ୍ୟ ଶୋଷିତ ହୋଇ ଯାଉଥାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ହେଉଛି

ଆଶୋଷଣର ମୁଖ୍ୟସ୍ଥଳ । ଖାଦ୍ୟର ଅପଚ୍ୟ ଓ ଅପଚିତ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଜଳ ବହୁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଇ ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଖାଦ୍ୟର ଅତ୍ୟଳ୍ପ କେତେକ ଉପାଦାନ ଏହି ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଅଶୋଷିତ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟର ଏହି ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ବୃହଦନ୍ତ୍ରର ଆଦ୍ୟଭାଗ ଉଣ୍ଡୁକ (Caecum) ଗହ୍ୱରରୁ ମଳାଶୟ ଗହ୍ୱର ଆଡ଼କୁ ଆଗେଇ ଚାଲେ । ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଜଳୀୟାଂଶ ଶୋଷିହୋଇ ଯାଉଥାଏ । ଶେଷରେ ଖାଦ୍ୟର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଘନୀଭୂତ ହୋଇ ମଳ ଆକାରରେ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ମଳାଶୟରେ ଜମୁଥାଏ । ପରିମାଣ ବଢ଼ିଗଲେ ଏହା ମଳ ଦ୍ୱାର ବାଟେ ନିର୍ଗତ ହେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ, ଫଳରେ ଝାଡ଼ା ମାଡ଼େ ।

ଆମ ଦେଶରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ଶାକସବ୍ଜି, ପତ୍ର ବହୁଳ ପତ୍ର ପରିବା, ଫଳ ମୂଳର ଚୋପା ଓ ପାରୁ ଅଧିକ ଥାଏ । ଏହି ସବୁ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ତନ୍ତୁଳ (Fibrous) ଅଂଶ ଅତ୍ୟଧିକ । ତନ୍ତୁଳ ଉଦ୍ଭିଜ ଅପଚ୍ୟ । ମାଛ, ମାଂସରେ ମଧ୍ୟ କଣ୍ଡରା (Tendon) ଓ କାର୍ପ୍ତି (Cartilage) ପରି ତନ୍ତୁଳ ଉଦ୍ଭିଜ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଅପଚ୍ୟ । ଖାଦ୍ୟର ଏହି ସବୁ ତନ୍ତୁଳ ଅଂଶ ପୁଷ୍ଟି ସାଧନରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଭାବେ କିଛି କାମ କରେ ନାହିଁ । ତେବେ ସୁଦ୍ଧା ଶରୀର କ୍ରିୟାତ୍ମକ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ (Physiological processes) ଏହି ସବୁ ତନ୍ତୁଳ ଅଂଶ ବିହୁନ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଅପେକ୍ଷା ସହାୟକ । ପରିମାଣ ବେଶି ଥିବାରୁ ଏହି ସବୁ ଅପଚ୍ୟ ଅପଚିତ ରୁକ୍ଷାଂଶ ମଳବର୍ଦ୍ଧନ କରାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ଅବା ଏହାର ପରିମାଣ କମ୍ ଥିଲେ ଖାଦ୍ୟର ଅତ୍ୟଧିକ ଅଂଶ ପରିଶୋଷିତ ହୋଇଯାଏ । ଜଳ ବି ଅତି ସହଜରେ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ଫଳତଃ ଖାଦ୍ୟର ଅତ୍ୟଳ୍ପ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ମଳରୂପେ ଜମେ, ନିର୍ଗତ ହେବାରେ ବିଳମ୍ବ ହୁଏ । ଦେହରେ କେତେକ କ୍ଷତିକାରକ କ୍ଷୟାଂଶ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ବାଟେ ନିଷ୍କାସିତ ହୁଏ । ଏହା ମଳ ସଙ୍ଗେ ଶୀଘ୍ର ବାହାରି ନ ଗଲେ କେତେକ ବିକାର ଉପୁଜେ । ସେଥିଯୋଗେ ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ରୁକ୍ଷାଂଶ ଥିବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଏହାଦ୍ୱାରା ମଳ ନିଷ୍କାସନ ସହଜ ସୁଗମ ହୁଏ । ନଚେତ୍ କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ନିଷ୍ପ୍ରଭ ଭାବ, ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଭାବ ଉପୁଜେ । ଏଥି ସଙ୍ଗେ ଶିର ବ୍ୟଥା, ବାୟୁ ବୃଦ୍ଧି, ବଦ ହଜମ ପରି କେତେକ ଉପଦ୍ରବ ଜାତହୁଏ । ପ୍ରତିଦିନ ଥରେ ଦି'ଥର "ଖୋଲା ଝାଡ଼ା" ହେଲେ ଦେହ ଉଶ୍ୱାସ ଲାଗେ । ଏକ ପ୍ରକାର ଆତ୍ମସନ୍ତୋଷ ଉପଲବ୍ଧି ହୁଏ । ଖାଇବା ଇଚ୍ଛା ବଢ଼େ, କ୍ଷୁଧା ବଢିବା ସଙ୍ଗେ ଭୋଜନ ପ୍ରୀତିକର ହୁଏ ।

ଆମ ଦେଶର ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ଶାକସବଜି, ପତ୍ରବହୁଳ ପତ୍ରପରିବା, ଚୋପା, ପାରୁକୁ ଇତ୍ୟାଦି ତନ୍ତୁଳ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ବେଶି ଥିବାରୁ ଦୈନିକ ମଳ

ପରିମାଣ ଅଧିକ ଥାଏ, ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସ୍କ ପକ୍ଷେ ଦିନକୁ ପ୍ରାୟ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ । ଏଥିରେ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ପ୍ରାୟ ଶତକଡ଼ା ୯୦ (ନବେ) ଭାଗ ।

ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରେ ଏହା ଖାଦ୍ୟ ନଳୀରେ କ୍ରମେ ମଳଦ୍ୱାର ଆଡ଼କୁ ଅଗ୍ରସର ହୁଏ । ଏହି ପୁରଃସରଣ କ୍ରମେ ଖାଦ୍ୟନଳୀର ମାଂସପେଶୀର ସଙ୍କୋଚନ ପ୍ରସାରଣଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହୁଏ । ସଙ୍କୋଚନ ପରେ ପ୍ରସାରଣ କ୍ରମାଗତ ଭାବେ ଚାଲିଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ପରି-ସଙ୍କୋଚନପ୍ରସାରଣ (Peristalsis) ଫଳରେ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ପରି-ସଙ୍କୋଚନ ତରଙ୍ଗମାଳା (Peristaltic waves) ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । କଟିକି ପାଖେ ନାଡ଼ିର ଗତି ଗଣିବା ପରି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ କେତେଥର ତରଙ୍ଗ ଉଠୁଛି ତାହା ସଂପରୀକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ଗଣାଯାଏ । ଏଥିରୁ ଖାଦ୍ୟ କେତେ ବେଗରେ ଆଗେଇ ଚାଲିଛି ଜଣାଯାଏ । ପରିବେଶ, ଖାଦ୍ୟାଭ୍ୟାସ, ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରକାରାନ୍ତର ଯୋଗୁଁ ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷଙ୍କର ଖାଦ୍ୟର ପୁରଃସରଣ ଗତିହାର ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ହୁଏ । ମୁଖଦ୍ୱାରଠାରୁ ମଳଦ୍ୱାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ଲାଗେ ପ୍ରାୟତଃ ୩୬-୪୮ ଘଣ୍ଟା । ଖାଦ୍ୟର ଏହି ରସହୀନ ତନ୍ତୁଳ ରୁକ୍ଷାଂଶ ପରିମାଣ ବଢ଼ିଲେ ଖାଦ୍ୟର ଭାର ବଢ଼େ । ଖାଦ୍ୟନଳୀର ଭିତରେ ଏହାର ଚାପ ପଡ଼େ । ଭାର ଓ ଚାପ ବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁଁ ପରିସଙ୍କୋଚନ ଗତିର ହାର ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଖାଦ୍ୟର ରୁକ୍ଷାଂଶ ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟନଳୀର ପରିସଙ୍କୋଚନ, ମଳନିଷ୍କାସନ ଖରତର ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଖାଦ୍ୟରେ ଅତ୍ୟଧିକ ରୁକ୍ଷାଂଶ ଥିଲେ ଖାଦ୍ୟ ଅଧିକ ବେଗରେ ଆଗେଇଚାଲେ । ଖାଦ୍ୟର ଉପଯୁକ୍ତ ପଚନ, ପରିଶୋଷଣ ପାଇଁ ଅବକାଶ ମିଳେ ନାହିଁ । ଖାଦ୍ୟ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଘନୀଭୂତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଫଳରେ ହୁଏ ଅତିସାର ପତଳା ଝାଡ଼ା (Diarrhoea) । ଖାଦ୍ୟ ଯଥେଷ୍ଟ ଓ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ହୋଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଦେହର ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ପାଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଅପୁଷ୍ଟି ଓ ପୁଷ୍ଟି ବିପାକ ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ ହୁଏ । ତେଣୁ ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ରୁକ୍ଷାଂଶ ଥିବା ନିତାନ୍ତ ବାଞ୍ଛନୀୟ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣର ରୁକ୍ଷାଂଶ ବର୍ଜନୀୟ ।

ସପ୍ତମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ନିରାମିଷାହାର ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ

ଆଧୁନିକ ମାନବର Homo sapiens) ପୂର୍ବପୁରୁଷ ଆଧୁନିକ ବାନରର ପରି ମୁଖ୍ୟତଃ ବୃକ୍ଷଚାରୀ ଥିଲା ବୋଲି ଧରାଯାଏ । ଫଳ, ଫୁଲ, ପତ୍ର ଖାଇ ସେ ବଞ୍ଚୁଥିଲା । କାଳକ୍ରମେ ଏହିପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ କମିଗଲା । ଜନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଲା । ଆଦିମ ମାନବ ଗଛରୁ ଓହ୍ଲାଇ ଗଛମୂଳ, ସ୍ଥଳଭାଗରେ ଖାଦ୍ୟ ଖୋଜିଲା । ଗଛରୁ ଓହ୍ଲାଇ ଆସିବାର ଅନ୍ୟ କାରଣ ଆମ ବାତ ଜନିତ ଅଣ୍ଠାଧରା ବୋଲି କେତେକ ନୃତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ଅନୁମାନ କରିଥାନ୍ତି । କାରଣ ସେକାଳର ମନୁଷ୍ୟଙ୍କର ଯେଉଁ ଜୀବାଶ୍ମ Fossil) ଏବେ ମିଳୁଛି ସେଥିରେ ଆମବାତର ଚିହ୍ନ କେଉଁଠି କେଉଁଠି ଦେଖାଯାଉଛି । ଭୂପୃଷ୍ଠକୁ ଅବତରଣ କରି ମନୁଷ୍ୟ କେତେକ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ମୂଳ, କନ୍ଦ, ଆବିଷ୍କାର କଲା । ଛୋଟ ଛୋଟ ଗଛ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲତାଗୁଳରେ ଫଳୁଥିବା ଫଳ କେତେକ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ବୋଲି ଜାଣିପାରିଲା । ତହୁଁ ମନୁଷ୍ୟର ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରାପ୍ତିର ପରିସର ବଢିଗଲା । ଆଦି ମାନବ ଫଳମୂଳାହାରୀ ମୂଳତଃ ଉଦ୍ଭିଦାହାରୀ ଥିଲା ବୋଲି ନୃତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନଙ୍କର କଳ୍ପନା । ଆଗଗୋଡ଼ ଦୁଇଟିକୁ ହାତରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରିବା, ପଛ ଗୋଡ଼ରେ ଛିଡ଼ା ହୋଇ ଚାଲିବୁଲି କରିବା ହେଲା ମନୁଷ୍ୟର ବିଶେଷତ୍ୱ । ତା' ସଙ୍ଗେ ମସ୍ତିଷ୍କର ବିକାଶ, ହସ୍ତ କୌଶଳର ବିକାଶ ମନୁଷ୍ୟକୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜନ୍ତୁଙ୍କଠାରୁ ଆଗୁଆ କରିଦେଲା । ପୂର୍ବ ଅଭିଜ୍ଞତାର ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କର ଚାଲିଚଳନର ଅନୁଧ୍ୟାନ, ପରିବେଶରେ ଘଟୁଥିବା ନିତ୍ୟନୈମିତ୍ତିକ ଘଟଣାବଳୀରୁ ନୂଆ ନୂଆ କଥା ଶିଖିବା, ବୁଦ୍ଧି ବିକାଶ, ସ୍ମରଣ ଶକ୍ତି ବିକାଶ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଏକ ଅନ୍ୟର ଉପକ୍ରମ । ଅନ୍ୟ ଶିକାରୀ ଜନ୍ତୁଙ୍କ ଅନୁକରଣରେ ହୁଏତ ନିଜେ ଶିକାର ଶିଖି ମାଂସହାର ଶିଖିଥିବ । ପୁଣି ଦାବାନଳରେ ଅର୍ଦ୍ଧଦଗ୍ଧ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କର ମାଂସ ବେଶି ଉପଭୋଗ୍ୟ ଓ ସୁସ୍ୱାଦୁ ବୋଲି ଆକସ୍ମିକ ଭାବେ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିବ । ଫଳତଃ ମନୁଷ୍ୟ କେବଳ ଶିକାର କରି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇରହିଲା ନାହିଁ । ଜୀଅନ୍ତା ଧରିଆଣି କେତେକ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କୁ ନିଜ କବଳରେ ରଖି, ଲାଳନ ପାଳନ

କରି ସେମାନଙ୍କୁ ନିଜ କାମରେ ଲଗାଇଲା । ସହଜରେ ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା, ଦୁଗ୍ଧ ପରି ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ ସବୁବେଳେ ସବୁଠାରେ ମିଳିବାର ଉପାୟ ହୋଇଗଲା । ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ପଶୁପକ୍ଷୀ ପାଳନ ହେଲା ସଭ୍ୟତାର ଏକ ନୂତନ ପଦକ୍ଷେପ ।

ମନୁଷ୍ୟ ହେଲା ଫଳ-ମୂଳାହାରୀ ତଥା ମାଂସାହାରୀ । ଏଥି ସଙ୍ଗେ ଫୁଲ, ପତ୍ର, ଗଛର ରସ, ଖୀର, ଗଛର ବଲ୍କଳ, ଗଛର ଶସ ଇତ୍ୟାଦି ଅନ୍ୟ କେତେକ ପଦାର୍ଥ ଖାଦ୍ୟରୂପେ କାଳକ୍ରମେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଲା । ପ୍ରାଣୀଜଗତରୁ ମାଛ, ମାଂସ ଛଡ଼ା, ଚର୍ବି, ଦୁଧ, ଅଣ୍ଡା ମଧ୍ୟ ଉପଭୋଗ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଲା । ଯେତେବେଳେ ଯେଉଁଠି ଯେକୌଣସି ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ପଦାର୍ଥ ମିଳିଲା ତାହା ହେଲା ଭୋଜ୍ୟ । ପୁଣି ଅନ୍ୟ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କର ଖାଦ୍ୟାଭ୍ୟାସ ଅନୁକରଣରେ କ୍ରମେ ଆଉ କେତେକ ନୂଆ ନୂଆ ଖାଦ୍ୟ ମିଳିଗଲା । ମନୁଷ୍ୟ ହେଲା ବହୁଭୋଜୀ ।

ମନୁଷ୍ୟ ଫଳ ଖାଇ ମଞ୍ଜି ଏଣେତେଣେ ପକାଇବା ସ୍ୱାଭାବିକ କଥା । ଗହମ ପରି ତୃଣ ଜାତୀୟ ମଞ୍ଜି ଶୁଖାଇ ଖାଇବା ବେଳେ କେତେକ ମଞ୍ଜି ଏଣେତେଣେ ବିଞ୍ଚି ହୋଇ ପଡ଼ିବା ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାଭାବିକ । ବର୍ଷା ହେବା ପରେ ସେଥିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଅବିକଳ ପୂର୍ବ ଗଛ ପରି ନୂଆ ଗଛ ଉଠିବା, ସେଥିରୁ ମଧ୍ୟ ସେହିପରି ଫଳ ଫଳିବା ମନୁଷ୍ୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଥିଲା । ଏଥିରୁ କୃଷିର ଉତ୍ପତ୍ତି ହେଲା । କୃଷି ପ୍ରକରଣ ହେଲା ସଭ୍ୟତାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ।

ଆଦିମ ମାନବ ପ୍ରଜାତି ବନଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହରେ ଚିର ବ୍ୟାପୃତ ଥିଲା । ସେତିକରେ ସେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇ ରହିଯାଇଥିଲେ ଅନ୍ୟ ଜନ୍ତୁଙ୍କ ପରି ରହିଯାଇଥାନ୍ତା । ମନୁଷ୍ୟର ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟ ମାନବିକତା, ମାନବ ସଭ୍ୟତା, ସଂସ୍କୃତି ଅସମ୍ଭବ ହୋଇଥାନ୍ତା । ଜନ ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ପ୍ରାପ୍ତି ହ୍ରାସ ପାଇଲା । ପୁଣି ବିଭିନ୍ନ ଗୋଷ୍ଠୀ ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣରେ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଓ ବିବାଦ ଉପୁଜିଲା । ଏହିପରି ବହୁ କାରଣ ଯୋଗୁଁ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟାଭାବଗ୍ରସ୍ତ ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଅଭାବ ହେଉଛି ଆବିଷ୍କାରର ଆଦି କାରଣ । ପୂର୍ବ ଅନୁଭୂତିର ସ୍ମରଣ ଆବିଷ୍କାରର ପଥ ସୁଗମ କରି ଦେଲା । ସେଥିରୁ କ୍ରମେ ଜାଗି ଉଠିଲା ପଶୁପାଳନ, ପରେ କୃଷି କର୍ମ । କେବେ କେଉଁଠି କୃଷି ଆରମ୍ଭ ହେଲା ତାହା କହିବା ଦୁଷ୍କର । ତେବେ ପ୍ରାତ୍ନତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନଙ୍କର ମତ ଯେ ଅନ୍ତତଃ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୧୨,୦୦୦ ବେଳକୁ ମନୁଷ୍ୟ କୃଷିକର୍ମ ପୂରାପୂରି ଜାଣି ସାରିଥିଲା । ହୁଏତ ଏହାର ବହୁକାଳ ପୂର୍ବରୁ କୃଷିକର୍ମ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଇପାରେ । ଖୁବ ସମ୍ଭବ ନୀଳନଦୀ (ଇଜିପ୍ଟ), ୟୁଫ୍ରେଟିସ୍ ନଦୀ (ଇରାକ) ଅବବାହିକାରେ କୃଷି ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି ବୋଲି ପ୍ରାତ୍ନତତ୍ତ୍ୱ ଭିତ୍ତିରେ

ଐତିହାସିକମାନେ କହୁଛନ୍ତି । ଏବେ ପୁଣି କୁହାଯାଉଛି ଧାନ ଫସଲ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ପ୍ରଥମେ ଆମ ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟର କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲା ଜୟପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ । ପରେ ଏହି ଧାନ ଫସଲ ସମଗ୍ର ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବ ଏସିଆ ମହାଭୂଖଣ୍ଡରେ ବ୍ୟାପି ଯାଇଛି । କୃଷିଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ ତୃଣ ବଂଶ (Family Gramineae) ର ଶସ୍ୟବୀଜ ସର୍ବ ପ୍ରଧାନ, ଏହାହିଁ ମନୁଷ୍ୟର ସର୍ବପ୍ରଧାନ ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ।

ଶସ୍ୟବୀଜ (Cereals) :

ବହୁ ପ୍ରକାର ଶସ୍ୟବୀଜ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ତୃଣରୂପ ଉଦ୍ଭିଦରୁ ଜାତ । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ ମନୁଷ୍ୟର ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ହେଲା— ଧାନ, ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ, ମକ୍କା, ବାଜ୍ରା, ଜହ୍ନା, ଚଣା, ସୁଆଁ ଯବ, ଯଷ୍ଟୀ ଇତ୍ୟାଦି । ଧାନ ଓ ଗହମ ସର୍ବ ପ୍ରଧାନ । ପୃଥିବୀରେ ଏହି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ ଧାନ ବା ଗହମ ବା ଉଭୟେ ମନୁଷ୍ୟର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ରୂପେ ଗଣ୍ୟ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନ (Oriza sativa) :

ଶକ୍ତ ଅଂଶୁଳ ଚମ୍ପୁ ଆବରଣ ଯୋଗୁଁ ଅମଳ ପରେ ମିଳୁଥିବା ଧାନ ମନୁଷ୍ୟ ପକ୍ଷେ ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ଭଜାଭଜି, ଉଷୁଆଁ ଉଷେଇ, କୁଟାକୁଟି, ପେଷାପେଷି, ବଟାବଟି, ରନ୍ଧାରନ୍ଧି କଲେ ଧାନରୁ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜନପ୍ରିୟ ସୁଖାଦ୍ୟ ମିଳେ । ଭାରତ, ଚୀନ ସମେତ ସମସ୍ତ ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବ ଏସିଆ ଏହି ପ୍ରକାଣ୍ଡ ଭୂଖଣ୍ଡର ଜନସଂଖ୍ୟା ପୃଥିବୀର ଜନସଂଖ୍ୟାରୁ ଅର୍ଦ୍ଧାଧିକ । ଏହି ସୁବିଶାଳ ଜନତା ଧାନ୍ୟ ଜାତ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ପ୍ରାୟତଃ ପୁରାପୁରି ନିର୍ଭର କରେ ।

ଶୁଖିଲା ଧାନକୁ ଅତି ତତଲା ବାଲି ସାହାଯ୍ୟରେ ଭାଜିଲେ ଲିଆ (ଖଇ) ମିଳେ । ଏହା ଏକ ସୁପଥ୍ୟ ରୁଚିକର ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ । ଗୁଡ଼ ବା ଚିନି ପାଗରେ ନଡ଼ିଆ କଟା, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମସଲା ସଂଯୋଗରେ ଲିଆରୁ ବହୁ ପ୍ରକାର ଉଖୁଡ଼ା ମୁଆଁ ତିଆରି ହୁଏ । ଧାନକୁ ଶୁଖା ଶୁଖି କରି ଢେଙ୍କିରେ କୁଟି ଅବା କଳରେ ପେଷି ଅରୁଆ ଚାଉଳ ଆଦାୟ କରାଯାଏ । ଧାନକୁ ବାମ୍ଫେଇ, ଉଷେଇ, ଶୁଖେଇ ଢେଙ୍କିରେ କୁଟି ବା କଳରେ ପେଷି ଉଷୁନା ଚାଉଳ କରାଯାଏ । ଅରୁଆ ଭାତ ଓ ଉଷୁନା ଭାତର ସ୍ୱାଦ ପୃଥକ୍ । ଦିଅଁ ଦେବତାଙ୍କ ଭୋଗ ପ୍ରସାଦ ପାଇଁ, କେତେକ ଓଷା ଉପାସରେ, କେତେକ ଧର୍ମ କର୍ମରେ କେବଳ ଅରୁଆ ଅନ୍ନ ଚଳେ । ଅନ୍ୟ କେତେକେ ପ୍ରତ୍ୟହ ଅରୁଆ ଭାତ ଖା'ନ୍ତି ।

ଢେଙ୍କିକୁଟା, କଳପେଷା, ତଥା ଅରୁଆ ଉଷୁନା ଚାଉଳ ଭାତର ଗୁଣଧର୍ମରେ ବହୁ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି । ସଲଗ୍ନ ତାଲିକାରୁ ଏହା ବୁଝାଯିବ । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ

ଉଷୁନା ଢେଙ୍କିକୁଟା ଚାଉଳର ଭାତ ସର୍ବାଧିକ ଉପାଦେୟ । ଅନ୍ୟତ୍ର ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ବିଶେଷ ଆଲୋକପାତ କରାଯାଇଅଛି ।

ଅରୁଆ ଚାଉଳ ବିଶେଷତଃ ସରୁ ସଫା ସୁବାସ ଅରୁଆ ଚାଉଳକୁ ମୂଳ ଓ ସ୍ଥୂଳ ସାମଗ୍ରୀ ଧରି ଖିରି, ଖେଚେଡ଼ି, କାନିକା, ପଲଉ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଅରୁଆ ଚାଉଳ ଚୂନାରେ ଅବା ଅରୁଆ ଚାଉଳକୁ ବାଟି କେବେବା ବିଟା ବିରି ମିଶାଇ ବହୁ ପ୍ରକାର ପିଠା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ଯଥା; ଛୁଞ୍ଚିପତ୍ର, ଚକୁଳି, ସରୁଚକୁଳି, ମୋଟାଚକୁଳି, ଚଡ଼ୋଉ, ଘିଅ ଛଣା କାକରା, ମଣ୍ଡା, ଆରିସା । କେବଳ ବାଷ୍ପସିଦ୍ଧ କେତେକ ପିଠା ମଧ୍ୟ ହୁଏ ଯଥା: ପାଣିମଣ୍ଡା, ଗଇଣ୍ଠା, ଏଣ୍ଡୁରି । ଆଗେ ଅଥାର ବାନ୍ଧି ପଲମ ଘୋଡ଼ାଇ ବାମ୍ଫରେ ସିଝା ଯାଉଥିଲା । ଏବେ ଚାପାଧିକ ବାଷ୍ପପାଚକ ଭାଣ୍ଡରେ (High Pressure Cooker) ଭଲରୂପେ ଏଣ୍ଡୁରି ପିଠା ହେଉଛି । ଉଷୁନା ଚାଉଳ ବାଟି ବିଟା ବିରି ମିଶାଇ ଏଣ୍ଡୁରି ପିଠା ମଧ୍ୟ ହୁଏ ।

ଧାନ୍ୟ ଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାର ବିଶେଷ ଉପାଦେୟତା ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ଉଷୁଆଁ ହେଉ ଅବା ଅରୁଆ ହେଉ ଧାନକୁ ଥରେ କୁଟିଦେବା ପରେ ଆଉ ଥରେ ଦୁଇଥର କଣ୍ଡାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଚାଉଳ ଦାନାଗୁଡ଼ିକ ସଫା ହୋଇଯାଏ । ଧାନକୁ କଳରେ ଥରେ ପେଷି ଦେବା ପରେ ଆଉ ଥରେ ଦୁ'ଥର ସେହିପରି ଚଞ୍ଚାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଚାଉଳ ସଫା ହୋଇ-ଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଚାଉଳକୁ ସଫାକରିବା ଫଳରେ ଦାନାରୁ ବୀଜଭ୍ରୂଣ ଓ ଦାନା ଉପରେ ଥିବା ବୋର ବା ବୋଲ ବାହାରି ଯାଏ । ବାହାରି ଯିବା ଅଂଶ ହେଉଛି କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡା । ଧାନଚସୁ ତଳେ ଚାଉଳ ଦାନାର ଲାଗିଥିବା ଅଂଶରେ ବିଶେଷତଃ ବୀଜ ଭ୍ରୂଣରେ ଓ ବୋରରେ ଥାଏ ଜୀବସାର ସମୁଚ୍ଚୟ, ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର । ତେଣୁ କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାରେ ଜୀବସାର, ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । 100 (ଏକଶତ) ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାରେ ଥାଏ ପୁଷ୍ଟିସାର 13·00 ଗ୍ରାମ୍, ତୈଳାଂଶ 16·20, କାଲ୍‌ସିୟମ 67 ମିଲିଗ୍ରାମ୍, ଫସ୍‌ଫରସ୍ 1,410 ମିଲିଗ୍ରାମ୍, ଲୌହ 35 ମିଲିଗ୍ରାମ, ଥିଆମିନ୍ 2·70 ମିଲିଗ୍ରାମ୍, ରାଇବୋଫ୍ଲାଭିନ 0·48 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ । ପୂର୍ବକାଳେ ମଧ୍ୟ ଅଭିଜ୍ଞ ଲୋକେ କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାର ବିଶେଷ ଉପାଦେୟତା ସମ୍ବନ୍ଧେ ଜାଣିଥିଲେ ବୋଲି ସୂଚନା ମିଳେ । କେତେକ ପୂଜା ପାର୍ବଣରେ କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡାକୁ ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ପିଠା କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଯାଉ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । କେତେକ ସ୍ଥାନରେ ମାଣବସା ବେଳେ କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା, ଗୁଡ଼, କୋରା ନଡ଼ିଆ ମିଶା ଚକଟା ଲକ୍ଷ୍ମୀଠାକୁରାଣୀଙ୍କୁ ଭୋଗ ଦିଆଯାଉଥିଲା ।

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶସ୍ୟଜାତ ତୁଳନାରେ ଧାନ୍ୟଜାତ ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀରେ ପୁଷ୍ଟିସାର କମ୍ ଥାଏ; ତେବେ ସୁଦ୍ଧା ଶତକଡ଼ା 7ରୁ ଊଣା ନୁହେଁ । ଖ-ଜୀବସାର ମଧ୍ଯ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆମର ପରିଚରିତ ଗୃହାଗୃହ ଯୋଗୁଁ ଖାଦ୍ୟର ବିଶେଷତଃ ଧାନ୍ୟଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ଉପାଦେୟ ଉପାଦାନରୁ ଆମେ ବଞ୍ଚିତ ହେଉଁ । ଏ ବିଷୟରେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି ।

ଗହମ—(Triticum aestivum)

ଗୋଟା ଗହମକୁ ରାନ୍ଧି ଖାଇବା ଅତୀବ ବିରଳ । ତେବେ କେବେ କେଉଁଠି କେହି କେହି ଗୋଟା ଗହମକୁ ଅବା ଭଙ୍ଗା ଗହମକୁ ବହୁତ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଝାଇ ଭାତପରି ଖା'ନ୍ତି । ତେବେ ସୁଦ୍ଧା ବେଶି ସିଝାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ଗହମକୁ ଚକି ପେଷଣାରେ ପେଷି ଅବା କଳରେ ପେଷି ଗୁଣ୍ଡ କରି ପ୍ରଥମେ ଅଟା ବା ମଇଦା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଖଦଡ଼ଖଦଡ଼ିଆ ଅଂଶକୁ ସୁଜିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହିପରି ଚୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିବା ଗହମ ଅଟାକୁ ଅଳ୍ପ ପାଣିରେ ଚକଟି, ବେଲେଣାରେ ବେଲି, ଚୁଲିରେ ପଡ଼ିଥିବା ତାଉଆରେ ସେକି, ସିଧା ସଳଖ ନିଆଁରେ ଫୁଲାଇ ରୁଟି ବା ଚପାଟି କରାଯାଏ । କେବେ ଅବା ଅଟା, ମଇଦା, ସୁଜିକୁ ପ୍ରଥମେ ଯନ୍ତ୍ର ମେସିନ ଯନ୍ତ୍ରଣିରେ ରୁଟି ବା ଚପାଟି ତିଆରି ହୁଏ । ଯନ୍ତ୍ରା ରୁଟି ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଧିକ ସିଦ୍ଧ, ତେଣୁ ଏହା ଅଧିକ ସୁପାଚ୍ୟ ।

ଆମର ସୁପରିଚିତ ଚେପ୍ଟା, ପତଳା, ଗୋଲାକିଆ ରୁଟି ଛଡ଼ା ମୋଟା ରୁଟି, ତନ୍ଦୁରି ରୁଟି ମଧ୍ଯ କରାଯାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଏକପ୍ରକାର କବକ (Fungus) ୟିଷ୍ଟ ସେଲ (Yeast Cell) ଅଟା ବା ମଇଦାରେ ମିଶାଇ ଅଳ୍ପ ପାଣିରେ ଚକଟା ଚକଟି କରି ପୂର୍ବ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ଓ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଛାଞ୍ଚମାନଙ୍କରେ ରଖାଯାଏ । ୟିଷ୍ଟ ସେଲ ଅଟା ମଇଦା ଓଦାଳିଆ ବଣ୍ଡାରେ ଦ୍ରୁତଗତିରେ ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରି ଚାଲେ । ଏହି ଜୀବ କ୍ରିୟା ଫଳରେ କାର୍ବନ୍ ଡ଼ାଇଅକ୍‌ସାଇଡ଼୍ ଗ୍ୟାସ୍ (Carbon dioxide) ଅନ୍ୟ ନାମ ଅଙ୍ଗାରାମ୍ଳଜାନ ବାଷ୍ପ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଛାଞ୍ଚରେ ଥିବା ବଣ୍ଡା ଭିତରେ ଫେଣ ବ୍ୟାପିଯାଏ । ଏହି ଫେଣ ବିସ୍ତାରିତ ବଣ୍ଡା ଛାଞ୍ଚ ସହିତ ସ୍ଵତନ୍ତ୍ରଭାବେ ନିର୍ମିତ ଚୁଲିରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ତାପାବସ୍ଥାରେ (Temperature) ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖାଯାଏ । ଏହିପରି ଆମର ପରିଚିତ ପାଉଁରୁଟି ବା ଡବଲ ରୁଟି ତିଆରି ହୁଏ । ଏହା ଏକ ସୁପାଚ୍ୟ ପଥ୍ୟ । ଏହି ରୂପରେ ପୃଥିବୀରେ ସର୍ବତ୍ର ରୁଟି (Bread) ପରିଚିତ । ସର୍ବତ୍ର ଏହା ଜନପ୍ରିୟ ଖାଦ୍ୟ । ନାନା ପ୍ରକାର ସୁମିଷ୍ଟ ସାମଗ୍ରୀ ମିଶାଇ ବନ୍ (Bun), କେକ୍ (Cake) ୟୁରୋପୀୟ ପିଷ୍ଟକ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ରୁଟି ଛଡ଼ା ଗହମ ଚୂନାରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବହୁ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି ହୁଏ ଯଥା : ଘିଅବୋଳା ପରଟା, ଘିଅଛଣା ପୂରି, ଲୁଚି । ପୁଣି ଅଟା, ମଇଦା, ସୁଜିକୁ ଗୁଡ଼ ବା ଚିନି ସଙ୍ଗେ ମିଶାଇ ଯନ୍ତ୍ର କାକରା, ମଣ୍ଡା ଇତ୍ୟାଦି ପିଠା ହୁଏ । ଗହମ ଗୁଣ୍ଡ ବା ସୁଜିରେ ଖିରି ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ପୁଣି ଗୋଟା ଗହମକୁ ଭାଜି ଗୁଣ୍ଡ କରି ଗହମ ଛତୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ବୁଟଛତୁ ପରି ଏହା ସଦ୍ୟ ଭୋଜ୍ୟ, ରନ୍ଧାରନ୍ଧି ଲୋଡ଼ା ହୁଏ ନାହିଁ ।

କାଣ୍ଡି ଆଳୁଣ୍ଡାରେ ଅତି ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଜୀବସାର, ଧାତୁସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ନିତ୍ୟନୈମିତ୍ତିକ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ଧାନ୍ୟଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ଏଗୁଡ଼ିକ କମ୍ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଗହମଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟତଃ ଅଧିକ ଥାଏ; ବିଶେଷତଃ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ, ଧାନ୍ୟଜାତ ଖାଦ୍ୟ ତୁଳନାରେ ଦି'ଗୁଣରୁ ଅଧିକ । ପୁଣି ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ କେତେକ ଆମିନାମ୍ଳ ଧାନ୍ୟଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ନଥିବା ସ୍ଥଳେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଗହମଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ଥାଏ । ପୁଣି ଗହମରେ ନଥିବା ଆମିନାମ୍ଳ କେତେକ ଧାନ୍ୟଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ଥାଏ । ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟହ ଧାନ୍ୟଜାତ ଖାଦ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ଗହମଜାତ ଖାଦ୍ୟ ମିଶାଇ ଖାଇବା ଶ୍ରେୟସ୍କର । ଏବେ ମଧ୍ୟାହ୍ନରେ ଭାତ, ରାତିରେ ରୁଟି ଖାଇବା ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇଗଲଣି । ସେଥି ସଙ୍ଗେ ସକାଳେ, ମାଣ୍ଡିଆ, ମକା, ଜଅି, ବାଜ୍ରାରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଖୁବ୍ ଭଲ । ଏହା ପୁଷ୍ଟି ପକ୍ଷେ ଅତୀବ ଉପାଦେୟ ।

ମାଣ୍ଡିଆ (Ragi-Eleusin Coraca) :

ତାମିଲ୍, କାନ୍ନାଡ଼, ଗୁଜରାଟୀ ନାମ "ରାଗି"କୁ ଧରି ଇଂରାଜୀରେ ଏହାର ପ୍ରଚଳିତ ନାମ ହେଲା ରାଗି (Ragi) । ଆମ ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରଦେଶରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଏକ ଅବହେଳିତ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ; କିନ୍ତୁ ଏହା ଅତି ଉପାଦେୟ । ଏହା ଅତି ସହଜ ପଚ୍ୟ । ଏଥିରେ କାଲ୍‌ସିଅମ୍ ଓ ଲୌହ ପରିମାଣ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଧିକ । ଏକଶହ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ଉଷୁନା ଢେଙ୍କିକୁଟା ଚାଉଳରେ କାଲ୍‌ସିଅମ୍ ଓ ଲୌହ ଯଥାକ୍ରମେ 10 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଓ 2·08 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଥିବା ସ୍ଥଳେ 100 ଗ୍ରାମ୍ ମାଣ୍ଡିଆରେ ଥାଏ ଯଥାକ୍ରମେ 344 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଓ 17·41 । ତେଣୁ ଭାତଖିଆଙ୍କ ପକ୍ଷେ ଦିନକୁ ଅନ୍ତତଃ ଥରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଖାଇଲେ ଭଲ । ଭାତରେ ଥିବା ଅଭାବ ମାଣ୍ଡିଆ ପୂରଣ କରିପାରିବ, ପୁଣି ମାଣ୍ଡିଆରେ ଥିବା ଅଭାବ ଭାତ ପୂରଣ କରିପାରିବ । ତେଣୁ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚରେ ମାଣ୍ଡିଆ, ଉଷୁନା, ଅକାଣ୍ଡିଆ ଚାଉଳ ଓ ଅଟା ଥିବା ବାଞ୍ଛନୀୟ ।

ଏବେ ମାଣ୍ଡିଆର ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଉଛି । କ୍ରମେ ଏହା ଅଧିକ ଜନପ୍ରିୟ ହେଉଛି । ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ ସହଜ ଓ ସରଳ । ଏହା ଦୁଇ-ଅଢେଇମାସିଆ ଫସଲ । ଏହା ଅତି କମ୍ ପାଣି ଚାହେଁ ।

ଚକରେ ଅବା କଳରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚୂରାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚୂନାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଜାଉ ବା ଖିରି ହୁଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚୂନା ସଙ୍ଗେ ପେଜ ମିଶାଇ ମଧ କାଉ ହୁଏ । ଖାଇବା ବେଳେ ବାସି ତୋରାଣି, ଲୁଣ, ଦହି, ଦୁଧ, ଗୁଡ଼ ବା ଚିନି, ପାଚିଲା କଦଳୀ ଚକଟା ଇତ୍ୟାଦି ରୁଚି ଅନୁସାରେ, ଆର୍ଥିକ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଅନୁସାରେ ମିଶାଇ ଖିଆଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚକୁଳି, ମାଣ୍ଡିଆ ରୁଟି ମଧ ହୁଏ । ପୁଣି ମାଣ୍ଡିଆ ବୀଜାଙ୍କୁରକୁ ଶୁଖାଇ ଅଳ୍ପ ତାପରେ ଭାଜି ମାଣ୍ଡିଆ ବୀଜାଙ୍କୁର ଚୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଏହାକୁ ଗରମ ଦୁଧ ଚିନି ସଙ୍ଗେ ମିଶାଇ ସଦ୍ୟ ଭୋଜ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏଥିସଙ୍ଗେ ଭଜା ଚିନାବାଦାମ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶିଲେ ଖାଦ୍ୟ ଅଧିକ ରୁଚିକର ଓ ପୁଷ୍ଟିକର ହୁଏ ।

ମକା (Zea maize) :

ଇଂରାଜୀ ନାମ "ମେଜ୍" (Maize) । କିନ୍ତୁ ଅମେରିକାରେ ଏହା "ଇଣ୍ଡିଆନ୍ କର୍ଣ୍ଣ" (Indian corn) ନାମରେ ପରିଚିତ । କାରଣ ସେଠାର ଆଦିମ ଅଧିବାସୀମାନେ ତଥାକଥିତ ଲୋହିତ ଇଣ୍ଡିଆନ୍‌ମାନେ (Red Indians) ଏହାକୁ ଚାଷ କରୁଥିବା ପ୍ରଥମେ ଦେଖାଯାଇଥିଲା ।

ମକା ଅନ୍ୟ ଏକ ଶସ୍ୟ ଜାତୀୟ ଭୋଜ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ । ଆମ୍ଭ ଦେଶ ସମେତ ପୃଥିବୀର ବହୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ବ୍ୟାପକ ଚାଷ ଚାଲିଛି । ଏହାର ଆଦି ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥାନ ହେଉଛି ଆମେରିକା ଭୂଖଣ୍ଡ । ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ଆଡ଼କୁ (1492) କଲମ୍ବସ୍ ଆମେରିକା ଆବିଷ୍କାର କଲେ । ସେତେବେଳେ ସେଠାରେ ପ୍ରଚୁର ମକାଚାଷ ଦେଖାଯାଇଥିଲା । ତା'ପରେ ଏହାର ଚାଷ ୟୁରୋପ ଭୂଖଣ୍ଡକୁ ବ୍ୟାପିଗଲା । କ୍ରମେ ୟୁରୋପୀୟମାନେ ପୃଥିବୀର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ପ୍ରବେଶ କରାଇଲେ । ପୃଥିବୀର ତଥା ଆମ ଦେଶର ବହୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ମକାହିଁ ମନୁଷ୍ୟର ମୂଳ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ପରିଗଣିତ ହୋଇଛି । ମକାଦାନାଗୁଡ଼ିକୁ ଶୁଖାଇ ଚୂନାକରି ଅଟା କରାଯାଏ । ସେଥିରୁ ରୁଟି ଚପାଟି ହୁଏ । ମକା ଦାନାକୁ ଭାଜି ଫୁଟାଇ ଲିଆ କରାଯାଏ । ଏହା ମଧ ରୁଚିକର ଭୋଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ । ଧାନ ଲିଆପରି ଏଥିରେ ମଧ ଉଖୁଡ଼ା ମୁଆଁ ହୁଏ । କଅଁଳ ଦରପାକଳ ମକାଦାନା ତରକାରିରେ ପକାଯାଏ ଅବା ସିଝାଇ ତେଲରେ ଭାଜି ଖିଆଯାଏ । ପୁଣି ଦରପାକଳ ମକା ପୋଡ଼ି ଦାନାଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼େଇ ଛଡ଼େଇ ଚୋବାଇ ଚୋବାଇ ଲୋକେ ଖାଆନ୍ତି । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସାହାଯ୍ୟରେ ମକାଦାନାଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ପ୍ରଚଣ୍ଡ

ଙ୍କ୍ରପ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଅତି ପତଳା ଚେପ୍ଟା କରିଦିଆଯାଏ । ଏହାକର୍ଣ୍ଣ ଫ୍ଲେକ୍ (Corn flake) ନାମରେ ପରିଚିତ । ଚୁଡ଼ା, ମୁଢ଼ି, ଲିଆପରି ଏହା ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରାତଃ ଭୋଜନରେ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଗେ କେବଳ ବାଡ଼ି ବଗିଚାରେ ମକା ଲଗା ଯାଉଥିଲା । ତାର ଉତ୍ପାଦନ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସୀମିତ ଥିଲା । ଏବେ ଦେଶରେ ସଙ୍କର ସଙ୍କର ମକା (Hybrid maize) ଚାଷ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ କରାଯାଇଛି । ଆମ ପ୍ରଦେଶରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ସଙ୍କର ମକା ଚାଷ ଆଦାୟ ବଢ଼ିଚାଲିଛି । ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଅନ୍ୟତମ ଶସ୍ୟବୀଜ ହୋଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଏହାର ବ୍ୟବହାର ଏବେ ବି ସୀମିତ । ଘରପୋଷା କୁକୁଡ଼ାମାନଙ୍କର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ମକା ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି ।

ବାଜ୍ରା (Penisetum hyphoidium) :

ବାଜ୍ରା ଅନ୍ୟ ଏକ ଶସ୍ୟବୀଜ । ଆମ ଦେଶର ବହୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ପ୍ରଚୁର ଚାଷ ହୁଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାହିଁ ମୁଖ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ । ଚକ୍କିରେ ଅବା କଳରେ ପେଷି ଏଥିରୁ ଅଟା କରାଯାଏ, ରୁଟି ଓ ଚପାଟି ଆକାରରେ ଖିଆଯାଏ । ବାଜ୍ରା ବୀଜରୁ ଲିଆ ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏଣେ ତେଣେ କିଛି କିଛି ବାଜ୍ରା ଚାଷ ହୋଇଥାଏ, କିନ୍ତୁ ଉତ୍ପାଦନ ଅତି ଊଣା ।

ଯବ—ଅନ୍ୟ ନାମ ଯବଧାନ୍ୟ (Hordeum valgare) ପ୍ରଚଳିତ ଇଂରାଜୀ ନାମ ବାର୍ଲି (Barley) ।

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଯବ ଅନ୍ୟ ଏକ ଶସ୍ୟଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହା ରୋଗୀ ପଥ୍ୟରୂପେ କେବଳ ପରିଚିତ ।

ଯଇ (Oat-Avena byzentina)—ୟୁରୋପୀୟମାନେ ଓ ୟୁରୋପୀୟ ସଭ୍ୟତା ସଂସ୍କୃତିଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ଉଚ୍ଚ-ମଧ୍ୟବିତ୍ତ ଶ୍ରେଣୀର ଲୋକେ ପ୍ରାତଃ ଭୋଜନରେ ଖିରିରୂପେ ଯଇକୁ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି ।

ସୁଆଁ (Echinócloa frumantacea)—ଓଡ଼ିଆ ପୁରପଲ୍ଲୀରେ ଠାଏ ଠାଏ ସୁଆଁ ଚାଷ କରାଯାଏ ! ଏହାକୁ ଖିରି କରି ଖିଆଯାଏ । ଏହାର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ସୀମିତ ।

ଜହ୍ନା (Milo, Sorghum vulgare)—ଜହ୍ନାର ଅନ୍ୟ ନାମ ଜୁଆର ଏହା କୁହାଯାଏ । ଏହା କେବେ କେଉଁଠି ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ କୃଷ ହୁଏ । ଏହାର ଉତ୍ପାଦନ ସୀମିତ ଅଟେ ।

ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଶସ୍ୟଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ କହିଲେ ମୁଖ୍ୟତଃ ବୁଝାଏ ଧାନ ଚାଉଳ । ଖାଦ୍ୟ ବା ଅନ୍ନ କହିଲେ ବୁଝାଏ କେବଳ ଭାତ । ଅବଶ୍ୟ ମାଣ୍ଡିଆ, ଗହମ, ମକା, ଜୁଆର (ଜହ୍ନା) ବାଜ୍ରା କିଛି କିଛି ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ, ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଶସ୍ୟଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ମୋଟ ଉତ୍ପାଦନ 1960 1961ରେ 37, 36, 725 ଟନ୍ ଥିବାସ୍ଥଳେ 1970-71ରେ ମୋଟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଲା 46, 37, 540 ଟନ୍‌କୁ । କେଉଁ ଶସ୍ୟଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ କେତେ କୃଷ ହୋଇ କେତେ ଉତ୍ପାଦନ ହେଉଛି ତାର 1971-72 ବର୍ଷର ତାଲିକାଟିଏ ପର ପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଗଲା :—

ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ

(Pulses—ଡାଲିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ)

ଶିମ୍ବିକ ବୀଜଗୁଡ଼ିକ ଫଳୀ ବା ଛୁଇଁ ଭିତରେ ଥାଏ । ଏଥିରୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଡାଲି ହୁଏ । ଅଧିକନ୍ତୁ ବହୁ ପ୍ରକାରର ପିଠା, ବରା, ଗୁଲ୍‌ଗୁଲା, ବଡ଼ି, ପାମ୍ପଡ଼, ଚାରମଲା ଇତ୍ୟାଦି ଉପଭୋଗ୍ୟ ଭୋଜ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ ମଧ୍ୟରେ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖ ଯୋଗ୍ୟ ହେଉଛି—ମୁଗ, ବିରି, ହରଡ଼, ବୁଟ, ମସୁର, ଚଣା, କୋଳଥ, ବରଗୁଡ଼ି, ବରଗଡ଼ା, ଶିମ୍ବ, ବାଇଲ, ମହରଡ଼ା, ମଟରି, ସୋୟାବିନ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ । ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଏଥିରେ ଅଧିକ ପରିମାଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । କେବଳ ପୁଷ୍ଟିସାର ନୁହେଁ, ଶସ୍ୟବୀଜ ତୁଳନାରେ ସ୍ନେହସାର—ତୈଳାଂଶ, ଧାତୁସାର ଖଣିଜ ଲବଣ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ଥାଏ ।

ମୁଗ (Green gram—Phaseolus aureas, P. radiatus) :
ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ମୁଗ ମୁଖ୍ୟତଃ ଡାଲିପାଇଁ ସୁପ୍ରସିଦ୍ଧ । ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଡାଲି କହିଲେ ମୁଗଡ଼ାଲି ବୁଝାଯାଏ । ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରର ଡାଲିର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନାମ ଦିଆଯାଇଥାଏ; ଯଥା: ବିରିଡ଼ାଲି; ହରଡ଼ ଡ଼ାଲି, ବୁଟଡ଼ାଲି, ମସୁର ଡାଲି । ମୁଗ ମଞ୍ଜିର ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ବଟା ବଟି କରି କେତେକ ପ୍ରକାର ପିଠା, ଖିରସା, କରାଯାଏ । ଆଉ କେତେକ ମିଷ୍ଟାନ୍ନ ମଧ୍ୟ ମୁଗରେ ତିଆରି ହୁଏ । ଗଜାମୁଗ ମଧ୍ୟ ଉପଭୋଗ୍ୟ

[From Agricultural Guide Book 1973 Government of Orissa]

ନମ୍ବର	ଶସ୍ୟର ନାମ	କ୍ଷେତ୍ରଫଳ (ହେକ୍ଟୋଆର)	ଉତ୍ପାଦନ ପରିମାଣ (ଟନ୍)	ହେକ୍ଟୋଆର ପ୍ରତି ଉତ୍ପାଦନ (କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ୍)
1.	ଶାରଦୀୟ ଧାନ (ବିଆଳି)-ଚାଉଳ	8,47,000	4,76,000	5.62
2.	ଶୀତଦିନିଆ ଅମଳ ଧାନ(ବଡ଼ଧାନ)ଚାଉଳ	35,45,978	27,07,613	7.46
3.	ବଡ଼ଧାନ (ଶୀତଦିନ) (ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ)	91,022	1,92,387	21.14
4.	ଦାଲୁଅ-ଖରାଦିନ ସାଧାରଣ	49,304	46,355	9.44
5.	ଦାଲୁଆ-ଅଧିକ (ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ ;	1,79,186	5,52,421	30.88
6.	ଗହମ-ସାଧାରଣ	7,532	8,016	10-64

ନମ୍ବର	ଶସ୍ୟର ନାମ	କ୍ଷେତ୍ରଫଳ (ହେକ୍ଟୋଅର)	ଉତ୍ପାଦନ ପରିମାଣ (ଟନ୍)	ହେକ୍ଟୋଆର ପ୍ରତି ଉତ୍ପାଦନ (କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ)
7.	ଗହମ—ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନଶୀଳ	13,407	30,634	22·85
8.	ମାଣ୍ଡିଆ	1,60,167	1:49,484	9·30
9.	ସଙ୍କର ମକା	4,931	4,678	15.60
10.	ସ୍ଥାନୀୟ ମକା	64,918	55,428	7·90
11.	ଜୁଆର ସ୍ଥାନୀୟ	18,491	13,564	7.30
12.	ସଙ୍କର ଜୁଆର	765	1,068	13.60
13.	ବାଜ୍ରା ସ୍ଥାନୀୟ	3,681	1,582	4·30
14.	ବାଜା-ଶଙ୍କର	316	321	10.20
15.	Small millets	1,63,621	76,294	4·70

100 ଗ୍ରାମ ଓଜନର ଚାଉଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶସ୍ୟଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରେ ଥିବା ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନ ମାପରେ ପରିମାଣ ତଥା 100 ଗ୍ରାମ ଓଜନର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୁ ମିଳୁଥିବା ଶକ୍ତିର କାଲୋରୀର ପରିମାଣର ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା :—From I. C. M. R Special Report Series No. 42, 1966]

No	ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ Food stuff	ଜଳୀୟାଂଶ Moisture	ପୁଷ୍ଟିସାର Protiens	ସ୍ନେହସାର Fatsad oils	ଶ୍ୱେତସାର Carbohydrates	ତନ୍ତୁଳ ତନ୍ତୁ Fibrous Tissue	କାଲୋରୀର ଶକ୍ତି Energy in Kilo-calori	ଧାତୁସାର Minerals	
1	ଅରୁଆ ଚାଉଳ ଢେଙ୍କି କୁଟା	13.3	7·5	1·0	76.7	0·5	346	0·9	ଭିଟାମିନ୍ 'ବି' ଓ 'ଡି' ଅଛି
2	ଅରୁଆ ଚାଉଳ କଳାପେଷା	13·7	6·8	0·5	78·2	0·2	345	0.6	
3	ଉଷୁନା ଚାଉଳ ଢେଙ୍କି କୁଟା	12·6	8·5	0·6	77·4		349	0·9	
4	ଉଷୁନା ଚାଉଳ କଳପେଷା	13·3	6·4	0·4	79·0	0·2	345	0·7	
5	ଅରୁଆ ଚାଉଳ କାଠଚକ ପେଷା	14·1	7·2	2·3	75·1		350	1·3	
6	କାଣ୍ଡିଆ କୁଣ୍ଡା	11·0	13·5	16·2	48 4	4·3	393	6·6	ଭିଟା. ଏ. ଓ ଡି ଅଛି

No.	ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ Food stuff	ଜଳୀୟାଂଶ Mois-tures	ପୁଷ୍ଟସାର Pro-tiens	ସ୍ନେହସାର Fastsad oils	ଶ୍ୱେତସାର Carbo hydrates	ତନ୍ତୁଳ ତନ୍ତୁ Fibrous Tissue	କେଲୋରୀରେ ଶକ୍ତି Energy in Kilo-calori	ଧାତୁ ସାର Minerals
7	ଚୁଡ଼ା	12·2	6.6	1·2	77·3	0·7	346	2·0
8	ଗୋଟା ଗହମ	12·8	11·8	1·5	71·2	1.2	346	1.5
9	ଅକ୍ଷତ ଗହମ ଅଟା	12.2	12·1	1·7	69·4	1,9	341	2·7
10	ପରିମାର୍ଜିତ ଗହମ ମଇଦା	13·3	11·0	0·9	73.9	0·3	348	0·6
11	ମାଣ୍ଡିଆ	13·1	7·3	1·3	72·0	3·6	328	2·7 ※ କା.ଫ.ଲୌ ※
12	ମକା ଦାନା ଶୁଖିଲା	14.9	11.1	3·6	66.2	0.7	342	1.5
13	ବାଜ୍ରା	12·4	11·6	5·0	67·5	1·2	361	2·3
14	ଜବ (Bary)	12.5	11.5	1·3	69 6	3·9	336	1·2
15	ଜହ୍ମି (Oats)	10·7	13·6	7·6	62 8	3 5	347	1·8

ଭୋଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ । ଗ-ଜୀବସାରର ବହୁଳତା ଏହାର ବିଶେଷତ୍ୱ । ମୁଗ ମଞ୍ଜି ଗଜେଇଗଲେ ସେଥିରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସୁପଚ୍ୟ ହୋଇଯାଏ । ଅଧିକ ସିଝ ପତଳା ମୁଗଡାଲି ପାଣି ରୋଗୀ ପଥ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ବିରି (Black gram—Phaseolus mungo) :

ସରୁ ଚକୁଳି, ମୋଟା ଚକୁଳି, ବୁଢ଼ା ଚକୁଳି, ବରା, ଏଣ୍ଡୁରି ପିଠା, ପୋଡ଼ ପିଠା, ବଡ଼ି; ପାମ୍ପଡ଼ ଇତ୍ୟାଦି ଉପଭୋଗ୍ୟ ଭୋଜ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପାଇଁ ବିରି ଲୋଡ଼ାହୁଏ । ବିରି ଡାଲି ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଭାରତର ଉତ୍ତରପଶ୍ଚିମାଞ୍ଚଳରେ ବିରିଡାଲି ଜନପ୍ରିୟ ।

ହରଡ଼ (Red gram Cajanus cajan) :

ରୁଟିକର ଡାଲିପାଇଁ ହରଡ଼ ବିଖ୍ୟାତ ।

ବୁଟ (Bengal gram—Cicer arietenum) :

ହିନ୍ଦିରେ ଚନା, ବଙ୍ଗଳାରେ ଛୋଲା କୁହାଯାଏ । ବୁଟଡାଲିକୁ ବିଳାସ ଭୋଗ୍ୟ ବୋଲି ଧରାଯାଇଥାଏ । ଭୋଜି ଇତ୍ୟାଦିରେ ବୁଟଡାଲି ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଏଥିରେ ବହୁ ପ୍ରକାରର ଭୋଜ୍ୟବସ୍ତୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଭଜା ବୁଟରୁ ଚୋପା ଛଡ଼େଇ ଚୋପା ବାଦଦେଇ ଚୂରାଯାଏ । ଏହି ଭଜାବୁଟ ଚୂନା ବୁଟଛତୁ, କେବଳ ଛତୁ ବା ଛତୁଆ ନାମରେ ପରିଚିତ । ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ବିଶେଷତଃ ବିହାର ଓ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ଏହା ଏକ ଜଣପ୍ରିୟ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଏହା ସଦ୍ୟ ଭକ୍ଷ୍ୟ । ଲୋଡ଼ା କେବଳ ପାଣି ଓ ଲୁଣ । ଲଙ୍କା ହେଲେ ଉତ୍ତମ । ରୁଚି ଅନୁସାରେ ଗୁଡ଼, ଚିନି, ଦୁଧ, ଦହି, ପାଚିଲା କଦଳୀ ଚକଟା ମିଶାଇ ଛତୁ ଖିଆଯାଇଥାଏ । ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ବୁଟଛତୁ କେତେକ ପୂଜା-ପାର୍ବଣରେ ବିଶେଷ ସ୍ଥାନ ନେଇଥାଏ । ଚୋପାଛଡ଼ା ଅଭଜା ବୁଟକୁ ଚୂରି ବେସନ ତିଆରି ହୁଏ । ଏଥିରେ ବହୁପ୍ରକାର ସୁସ୍ୱାଦୁ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଗଜାବୁଟ ଗଜାମୁଗ ପରି ଗ-ଜୀବସାର ବହୁଳ । ବଳ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ମାଲ-ପହିଲମାନ-ମାନେ ଗଜାବୁଟ ପ୍ରତ୍ୟହ ଖାଇଥାନ୍ତି । କାବୁଲି ବାଦାମପରି ଗଜାବୁଟକୁ କୁସ୍ତି କସରତ ପାଇଁ ଉଚ୍ଚସ୍ଥାନ ଦିଆଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ କାର୍ଯ୍ୟତଃ ଗଜାମୁଗ ଗଜାବୁଟ-ଠାରୁ କୌଣସିମତେ ନିକୃଷ୍ଟ ନୁହେଁ ବରଂ ଗଜାମୁଗ ଅଧିକ ଉପାଦେୟ । ଗଜାବୁଟ ତୁଳନାରେ ଗଜାମୁଗ (Phaseolus radiatus)ରେ ଗ-ଜୀବସାର ତିନିଗୁଣ ଅଧିକ ଥାଏ । ବୁଟରେ ଅବଶ୍ୟ ତୈଳାଂଶ ଅଧିକ ଥାଏ ।

ମସୁର (Lentils—Lens esculanta) :

ମସୁର ଡାଲି, ମସୁରଡାଲି ପାଣି ରୋଗୀ ପଥ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ସାଧାରଣ ଭାବେ ଏହା ସହଜ ଉପଭୋଗ୍ୟ ଓ ରୁଚିକର ଖାଦ୍ୟ ।

ଚଣା (Lathyrus sativus) :

ଚଣାର ଆନ୍ୟ ନାମ ଖେସାରି । ଏହାର ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହାର କମ୍ । କେବେ କେବେ ଡାଲି କରାଯାଏ । ଦୋଳପୂର୍ଣ୍ଣିମା, କୃଟଶକୁଳ; ପଞ୍ଚୁଦୋଳ ଇତ୍ୟାଦି ପୂଜା-ପାର୍ବଣରେ ଚଣା ଓ ଚଜା ବିଶେଷ ସ୍ଥାନ ପାଇଥାଏ । ଏହା ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

କୋଳଥ (Horse gram—Dolichos biflorus) :

ଏହାକୁ ନ୍ୟୁନସ୍ତରର ଡାଲଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ବୋଲି ଧରାଯାଏ । ଡାଲିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କେବେ କେବେ କେତେ ରୋଗ ପାଇଁ କୋଳଥ ସିଝା ପାଣି ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ଏହାକୁ ବିଶେଷ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସୋୟାବିନ୍ (Soyabean—Glycine max, Merr Soja hispida) :

ସୋୟାବିନ୍‌ର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଏଥିରେ ଅତି ଅଧିକ ପରିମାଣର ପୁଷ୍ଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । ଶେକଡ଼ା 40 ଭାଗ । ତୈଳାଂଶ ଥାଏ ଶତକଡ଼ା 20 ଭାଗ । ଜୈବିକ ମୂଲ୍ୟବାନ (Biological value) ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସୋୟାବିନ୍‌ରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର ଦୁଗ୍ଧ ପୁଷ୍ଟିସାର ପରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବିଗତ 5,000 (ପାଞ୍ଚ ହଜାର) ବର୍ଷ ହେଲା ଚୀନ ଭୂଖଣ୍ଡରେ ସୋୟାବିନ୍ ଚାଷ ହୋଇ ଆସୁଅଛି । ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ଏହା ପୃଥିବୀର ବହୁ ଅଞ୍ଚଳ ବ୍ୟାପିଛି—ବିଶେଷତଃ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାର ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାର ପ୍ରଚୁର ଉତ୍ପାଦନ ଓ ବ୍ୟବହାର ଚାଲିଛି । ଆମ ଦେଶରେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି ଉତ୍ପାଦନ କିନ୍ତୁ ଅତି ସୀମିତ । ଏଥିରୁ ବହୁ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ମଟର (Peas), ବିନ୍ (beans), ବରଗୁଡ଼ି, ବରଗଡ଼ା, ଶିମ୍ବ, ମହୁରଡ଼ା, ବାଇଲି ଏଗୁଡ଼ିକ ଡାଲଜାତୀୟ ଶିମ୍ବିକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ । ସାଧାରଣତଃ ବାଡ଼-ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ, ତରକାରି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସଲଗ୍ନ ତାଲିକାରୁ ବିଭିନ୍ନ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ପରିମାଣ ବୁଝାଯିବ । ଶିମ୍ବିକ ବୀଜଗୁଡ଼ିକରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ବହୁଳ ପରିମାଣରେ ଥିବାରୁ ଶସ୍ୟ ବୀଜଗୁଡ଼ିକରେ କମ୍ ଥିବାରୁ ଶସ୍ୟଜ ଖାଦ୍ୟର ପରିପୂରକ ଖାଦ୍ୟ ହେଉଛି ଶିମ୍ବିକ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ । ତେଣୁ ଭାତ-ଡାଲି ଏକ ଉପାଦେୟ ସଂଯୋଗ । ରୁଟି-ଡାଲି ସେହିପରି । ଆମ ଦେଶରେ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କୁ ଡାଲି-ଭାତ, ରୁଟି-ଡାଲି ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଯୋଗାଇ ପାରିଲେ ଜଣମଙ୍ଗଳ ଅର୍ଥନୀତିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରାଥମିକ ଅଗ୍ରଗତି ହୋଇଛି ବୋଲି ଧରିବାକୁ ହେବ ।

ଆମିଷଭୋଜୀମାନେ ମାଛ, ମାଂସ ଓ ଅଣ୍ଡାରୁ ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାନ୍ତି । ଦୁଗ୍ଧ ବା ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟରୁ ମଧ୍ୟ ଉପାଦେୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ମିଳିଥାଏ । ଯେଉଁମାନେ ନିରାମିଷାଶୀ, ଅଥଚ ଦୁଧ ଖାଇବା ଯେଉଁମାନଙ୍କ ପକ୍ଷେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ, ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟରେ ଶିମ୍ବିକ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଥିବା ବିଧେୟ । ଏହା ବିନା ସାଧାରଣ ପୁଷ୍ଟି, ସାଧାରଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ଅସମ୍ଭବ । ତେଣୁ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟମଞ୍ଚରେ ଉଷୁନା, ଅରୁଆ ଚାଉଳ, ଅଟା, ମାଣ୍ଡିଆ ଚୂନା ଆଦିଙ୍କୁ ଡାଲିପାଇଁ ଏକ କିମ୍ବା ଏକାଧିକ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଦରକାର । କଞ୍ଚା ଶିମ୍ବ, ବରଗଡ଼ା, ମଟର, ବିନ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଶିମ୍ବିକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ତରକାରୀରେ ପ୍ରତ୍ୟହ ଖାଇଲେ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟର ଜୈବିକ ମୂଲ୍ୟମାନ ବଢ଼ିଯିବ । ପୁଣି ଦୈନିକ ଶିମ୍ବିକ ପତ୍ରର କିଛି ଅଂଶ ଗଜେଇ କଞ୍ଚା ଖିଆଯାଇପାରେ ଅବା ତରକାରୀରେ ଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ଉପକାର ମିଳିବ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶିମ୍ବିକ ବୀଜର 100 ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନ ପରିମାଣରେ ଥିବା ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକର ତାଲିକା ପର ଦୁଇ ପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଗଲା । ତତ୍‌ସଙ୍ଗେ 100 ଗ୍ରାମ୍ ଶିମ୍ବିକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୁ ମିଳୁଥିବା କ୍ୟାଲୋରୀର ଶକ୍ତି ପରିମାଣ ଏହି ତାଲିକାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

ଶକ୍ତାବରଣ ବୀଜ ଓ ତୈଳ ବୀଜ—(Nuts and Oil Seeds) :

ଶକ୍ତାବରଣ ବୀଜଗୁଡ଼ିକ ସୁଦୃଢ଼ ଆବରଣଯୁକ୍ତ । ଫଳ ଭିତରେ ଏକ କିମ୍ବା ଏକାଧିକ ବୀଜ ଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୀଜ ଶକ୍ତ ଆବରଣଦ୍ୱାରା ସୁସଂରକ୍ଷିତ । ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ବହୁଳତା ଏଗୁଡ଼ିକର ବିଶେଷତ୍ୱ । ନଡ଼ିଆ, ତାଳମଞ୍ଜି, ଚିନା ବାଦାମ, ଲଙ୍କା ବାଦାମ, କାଜୁ ବାଦାମ, ଆଖୋଟ୍, ପେସ୍ତା ଏହି ବିଭାଗର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ସୂତ୍ରାଳ ତନ୍ତୁ	ଧାତୁ ସାର	କ୍ୟାଲୋରୀ ଶକ୍ତି
1	2	3	4	5	6	7	8
ମୁଗ ଗୋଟା	10·4	24·0	1·3	56·7	4·1	3·5	334
ମୁଗ ଡାଲି	10·1	24·5	1·2	59·9	0·8	3·5	348
ବିରି ଡାଲି	10·9	24·0	1·4	59·6	0·9	3·2	347
ହରଡ଼ ଡାଲି	13·4	22·3	1·7	57·6	1·5	3·5	335
ବୁଟ ଗୋଟା	9·8	17·1	5·3	60·9	3·9	3·0	360
ବୁଟ ଡାଲି	9·9	20·8	5·6	59·8	1·2	2·7	372

ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ସୂକ୍ଷ୍ମ ତନ୍ତୁ	ଧାତୁ ସାର	କଲୋକାଲର ଚିହ୍ନ
1	2	3	4	5	6	7	8
ମଶୁର	12·4	25 1	0·7	59·0	0·7	2·1	343
ଚଣା ଡାଲି	10·0	28·2	0·6	56·6	2·3	2·3	345
କୋଲଥ	11·8	22·0	0·5	57·2	5·3	3·2	321
ସୋୟାବିନ୍	8·1	43·2	19·5	20·9	3·7	4·6	432
ମଟର ଛୋଟା ଶୁଖିଲା	16·0	19·7	1.1	56·5	4.5	2.2	315

ନଡ଼ିଆ (Cocoanut—Cocos nucifera) :

ପୃଥିବୀର ପ୍ରଧାନ ଏକ ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନକାରୀ ବୃକ୍ଷ ହେଉଛି ନଡ଼ିଆ । ଏହା ଜନ ସମାଜର ବହୁ ଉପକାର ସାଧନ କରେ । ଚେର, ଗଣ୍ଡି, ବାହୁଙ୍ଗା, ବାଉଁଡ଼ା, ପତ୍ର, ଫୁଲ, ଫଳ ପୁଣି ଫଳର ଶକ୍ତ ସୂତାଳ ଆବରଣ କତା, ମଞ୍ଜିର ଶକ୍ତ ଆବରଣ ସଢ଼େଇ, ମଞ୍ଜିର ଶସ, ଶସାବୃତ ଜଳ (ନଡ଼ିଆ ପାଣି) ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ମନୁଷ୍ୟର କାମରେ ଲାଗେ । ଉପଯୁକ୍ତ ଯତ୍ନ ନେଲେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ନଡ଼ିଆ ଗଛରୁ ବେଶ୍ କିଛି ଧନ ଉପାର୍ଜନ କରିହୁଏ ।

ସୁରକ୍ଷିତ ଶକ୍ତ ଆବରଣ ଖୋଳ ଭିତରେ ମନୁଷ୍ୟର ଖାଦ୍ୟ ଓ ପାନୀୟ ଉଭୟେ ସଞ୍ଚିତ । ନଡ଼ିଆ ଶସ ରୁଚିକର ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ । ନଡ଼ିଆ ପାଣି ଓ ପଇଡ଼ ପାଣି ମଧ୍ୟ ତୃପ୍ତିକର ପାନୀୟ । ଉଭୟରେ ଥାଏ ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର; ଶସରେ ବେଶି, ପାଣିରେ ଖୁବ୍ କମ୍ । ଅପକ୍ୱ ଅବସ୍ଥାରେ ନଡ଼ିଆ ପଇଡ଼ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ମୁଖ୍ୟତଃ ପଇଡ଼ପାଣି ପାଇଁ । ପଇଡ଼ରେ ଥାଏ ଅପକ୍ୱ କଅଁଳ ନଡ଼ିଆ ଶସ । ଏହା କୋମଳ, ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ସୁପଚ୍ୟ । ଏହା ଏକ ଆଦରଣୀୟ ଭୋଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ । ପାକଲ ନଡ଼ିଆ ଶସରେ ବହୁପ୍ରକାର ଉପଭୋଗ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଓ ମିଷ୍ଟାନ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ ଶସକୁ କୋରି ଚିପୁଡ଼ି ନଡ଼ିଆ କ୍ଷୀର ବାହାର କରାଯାଏ । ଏହା ଏକ ପୁଷ୍ଟିକର ପ୍ରୀତିକର ପାନୀୟ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଅନ୍ୟ କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଲାଗିଥାଏ । ଚୁପୁଡ଼ା ଶୁଖିଲା ଶସରେ ବହୁ ପରିମାଣର ସୂତାଳ ତନ୍ତୁ (Fibres) ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । ଏହା ବହୁପ୍ରକାର ମିଷ୍ଟାନ୍ନ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ନଡ଼ିଆ ଗଜା ସୁଖ ଭୋଜ୍ୟ ଓ ପ୍ରୀତିକର । ଏହା ସୁପଚ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିକର । ପାକଲ ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ଶସରୁ (ଖୁରୁଡ଼ି ନଡ଼ିଆ) ନଡ଼ିଆ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ଏହାକୁ କେତେକ ସ୍ଥଳେ ନଡ଼ିଆ ଘିଅ କୁହାଯାଏ; କାରଣ ଘିଅପରି ଅଳ୍ପ ଥଣ୍ଡାରେ ଏହା ବସିଯାଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ତୈଳପରି ଏହା ଆଦରର ପାତ୍ର ହୋଇଥାଏ ।

ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ତଥା ଦେଶର ସାମୂହିକ ଅର୍ଥନୀତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପଇଡ଼ ଓ ପାକଲ ନଡ଼ିଆର ବ୍ୟବହାର ବିଶେଷ ଅନୁଧ୍ୟାନଯୋଗ୍ୟ । ଅପକ୍ୱ ନଡ଼ିଆ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ କେବଳ ପଇଡ଼ପାଣି ପାଇଁ । ପଇଡ଼ ପାଣି ଅବଶ୍ୟ ପାନୀୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସୁସଂରକ୍ଷିତ, ନିର୍ମଳ, ବିଶୁଦ୍ଧ । ଏଥିରେ ରୋଗାଣୁ ସଂକ୍ରମଣ ସମ୍ଭାବନା ନ ଥାଏ । ଗଛରୁ ତୋଳି ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ କାଟି ପଇଡ଼ ପାଣି ପିଇଲେ ଏହା ଉପାଦେୟ ପ୍ରୀତିକର ତୃପ୍ତିଦାୟକ । ଅତ୍ୟଳ୍ପ ପରିମାଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ଏଥିରେ ଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଅତ୍ୟଳ୍ପ ପରିମାଣର ଖଣିଜ ଲବଣ

ତଥା ଜୀବସାର ଥିଆମିନ୍, ପାକଦୋଷ୍ଣାବକ ଓ ଗ-ଜୀବସାର ଥାଏ । ଜ୍ୱର ପ୍ରଭୃତି କେତେକ ରୋଗାବସ୍ଥାରେ ପଇଡ଼ ପାଣି ରୋଗୀର ପାନୀୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ରୋଗୀ ପାଇଁ ଏହା ନିଶ୍ଚୟ ଉପାଦେୟ ; କିନ୍ତୁ ପଇଡ଼ ପାଣି ରୋଗୀ ଚିକିତ୍ସାରେ ସୀମାବଦ୍ଧ ନୁହେଁ । ଏହା ସାଧାରଣ ପାନୀୟରୂପେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଫଳରେ ବାସ୍ତବିଶେଷ ଗଛମାଲିକର ତଥା ଦେଶର ଧନ ହାନି ଘଟୁଛି । ପାକଲ ନଡ଼ିଆର ବହୁମୁଖୀ ଉପକାରରୁ ବଞ୍ଚିତ ହେବାକୁ ପଡ଼ୁଛି । ଏହି ପରି ଯଥେଚ୍ଛାଗ୍ରସ୍ତ ଓ ଅନିୟନ୍ତ୍ରିତ ବହୁଳ ଅପବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ଆମ ଜାତୀୟ ଅର୍ଥନୀତିର ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ କଞ୍ଚାମାଲ ନଷ୍ଟ ହେଉଛି ; ଅଥଚ ନଡ଼ିଆ ତେଲ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଆମକୁ ବିଦେଶରୁ ଖୋରଡ଼ ନଡ଼ିଆ ଆମଦାନୀ କରିବାକୁ ପଡ଼ୁଛି । ସେଥିପାଇଁ ବହୁ ବିଦେଶୀ ମୁଦ୍ରା ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡ଼ୁଛି ।

ତାଳ (Palm, Palmira—Borassus flabellifer) :

ନଡ଼ିଆ ପରି ତାଳ ମଧ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟର ଅର୍ଥନୀତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅତୀବ ସହାୟକ । ତାଳଗଣ୍ଡି, ତାଳପତ୍ର, ତାଳପତ୍ର, ତାଳଫଳ, ତାଳମଞ୍ଜି ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନ କ୍ଷମ । ଅପକ୍ୱ ଅବସ୍ଥାରେ ତାଳମଞ୍ଜି "ତାଳସଜ" ଏକ ଉପଭୋଗ୍ୟ ଭୋଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ । ଖରାଦିନେ ଏହା ପ୍ରୀତିକର । ଏହା ସୁପାଚ୍ୟ, ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ପୁଷ୍ଟିକର । ପାଚିଲା ତାଳ ରସାଳ ଓ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ସୁମଧୁର ତାଳରସରୁ ତାଳଗୁଡ଼, ତାଳଚିନି ଓ ତାଳ ମିଶ୍ରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ବଟା ବିରି ବଟାଚାଉଳ ସଙ୍ଗେ ତାଳରସ ମିଶାଇ ତାଳପିଠା ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ ମଞ୍ଜି ଗଜାପରି ତାଳମଞ୍ଜି ଗଜା ମଧ୍ୟ ସୁଖଭୋଜ୍ୟ । ଶୁଖିଲା ତାଳମଞ୍ଜି ଶସ ତୈଳପୂର୍ଣ୍ଣ: କିନ୍ତୁ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଅର୍ଥନୀତିରେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରି ନାହିଁ । ଆଫ୍ରିକା ମହାଦେଶର ଏକପ୍ରକାର ଲାଲ ତାଳମଞ୍ଜିରୁ ଲାଲ ତାଳତେଲ (Red palm oil) ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଏଥିରେ ଥାଏ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଅଗ୍ର କ-ଜୀବସାର—ବିଟା-କାରୋଟିନ୍ (Pro-vitamin A or B—carotene) । ଏକ ଶତଗ୍ରାମ ଓଜନର ଲାଲତାଳ-ତେଲରେ 23—30 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ କାରୋଟିନ୍ ଥାଏ ।

ଚିନା ବାଦାମ (Groundnut, monkey nut, Peanut Arachis —hypogea) :

ଏହା ଅତୀବ ଜନପ୍ରିୟ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ । ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳତା ହେତୁ ଏହା ପୁଷ୍ଟିକର । ସ୍ନେହସାର ବହୁଳତା ଯୋଗୁଁ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ତୈଳଦ

ସାଜରୂପେ ଆଦୃତ । ଦେଶୀୟ ପାରମ୍ପରିକ ତେଲ ଘଣାରେ ଅବା ଏବକାର ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚାଳିତ କଳ ଘଣାରେ ଚିନା ବାଦାମ ପେଡ଼ାଯାଇ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ଚିନା ବାଦାମ ତେଲ ବଜାରରେ ବାଦାମ ତେଲ ନାମରେ ପରିଚିତ । ରନ୍ଧା ରନ୍ଧନରେ ଏହାର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଯାଏ । ଔଷଧ ତେଳ ପରି ଏହା ଅନୁତ୍ତେଜକ (nonirritating) ଓ ଶାନ୍ତକ (soothing emolient) ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆର ଉତ୍କୃଷ୍ଟତା ସମ୍ବନ୍ଧେ ଏଥି ପୂର୍ବରୁ ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ।

ମହୁଲ ଓ ଟୋଲ (Bassia latia) :

ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବନଜାତ ଏହି ବୃକ୍ଷର ଫୁଲ ହେଉଛି ମହୁଲ, ଫଳ ହେଉଛି ଟୋଲ । ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଫୁଲ ହୁଏ । ଏହା ରସାଳ, ମଧୁରସ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଫୁଲ ଝଡ଼ିପଡ଼ି ଗଛ ତଳେ ଜମେ । ସେଥିରୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଏକ ମଧୁର ବାସନା ଚାରିଆଡ଼େ ବ୍ୟାପିଯାଏ । ବନ୍ୟ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କର ବିଶେଷତଃ ଭାଲୁର ଏହା ଅତିପ୍ରିୟ ଖାଦ୍ୟ । ମନୁଷ୍ୟର ଏହା ମଧ୍ୟ ଉପଭୋଗ୍ୟ ଭୋଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ । ରସାଳ ମହୁଲ ସଦ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ଖିଆଯାଏ ଅବା ଶୁଖାଶୁଖି କରି ସଞ୍ଚୟ କରାଯାଏ, ପରେ ଖାଦ୍ୟ ନିଅଣ୍ଟ କାଳରେ ଖିଆଯାଏ ଅବା ବିକି କରି କିଛି ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନ କରାଯାଏ । ଶୁଖିଲା ମହୁଲ ସଙ୍ଗେ ବରା ଓ ଚୂଡ଼ିଲା ବାଟି ମହୁଲ ପିଠା କରାଯାଏ । ଏହା ସୁମିଷ୍ଟ ।

ଫୁଲ ଝଡ଼ିବାର ତିନମାସ ପରେ ଟୋଲ ପାକଳ ହୁଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫଳରେ ଏକଟାରୁ ଚାରିଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ଏହି ଟୋଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଟୋଲ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ଏହା ନଡ଼ିଆ ତେଲପରି ଅଳ୍ପ ଥଣ୍ଡାରେ ବସିଯାଏ । ଏହାକୁ ଟୋଲ ଘିଅ ଅବା ମହୁଲ ଘିଅ କୁହାଯାଏ । ଗାଈ ଘିଅ, ମଇଁଷି ଘିଅ ସଙ୍ଗେ ଟୋଲ ଘିଅ ସହଜରେ ମିଶିଯାଏ । ଅପମିଶ୍ରଣରେ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଡାଲ୍‌ଡା ବନସ୍ପତି ଉଦ୍ଭାବନ ପୂର୍ବରୁ ଓ ଏହା ଜନପ୍ରିୟ ହେବା ଆଗରୁ ମହୁଲ ଘିଅ ପିଠା ଛଣାଛଣିରେ ଘିଅର ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରୁଥିଲା ।

ଲଙ୍କାବାଦାମ୍ ବା କାଜୁବାଦାମ୍—(Cashew nut—Anacor dium occidentale) :

ଲଙ୍କା ଆମ୍ବଗଛ ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଶେଷତଃ ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ବେଶ୍ ସୁପରିଚିତ । ଏହାର ଆଦି ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ ଆମେରିକାର ଗ୍ରୀଷ୍ମାଞ୍ଚଳ । ଶ୍ରୀଲଙ୍କା ଦ୍ୱୀପବାଟେ ଆମ ଦେଶକୁ ଆମ ଓଡ଼ିଶାକୁ ଆସିଥାଇପାରେ । ସେଥି ସକାଶେ

ଏହାର ନାମ ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ ରହିଯାଇଛି । ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ ଫଳ ତଳେ ରଙ୍କା ଆମ୍ବ ମଞ୍ଜି ଲଗି ବାହାରେ ଝୁଲି ରହିଥାଏ । ଏହି ମଞ୍ଜି ହେଉଛି ଲଙ୍କାବାଦାମ୍ ବା କାଜୁବାଦାମ୍ ।

ପାଚିଲା ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ ଫଳ ଓ ପାକଲ ମଞ୍ଜି ଶସ ଉଭୟେ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ । ପାଚିଲା ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ ରସାଳ, ମଧୁର ସଦ୍ୟଭୋଜ୍ୟ । ମଞ୍ଜି ଭିତରୁ ଶସ ବାହାର କରି ଭାଜିଲା ଶସ ଖିଆଯାଏ । ଏହା ଉପଭୋଗ୍ୟ ବିଳାସ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ । ଭାଜିଲା କାଜୁବାଦାମ୍ ଶସ ସୌଖିନଦାର ଖାଦ୍ୟରୂପେ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଅତି ଜନପ୍ରିୟ ଓ ଆଦରଣୀୟ । ବହୁ ପରିମାଣର କାଜୁବାଦାମ ଆମ ଦେଶରୁ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରକୁ ରପ୍ତାନି ହୁଏ । ବହୁଳ ପରିମାଣର ମୂଲ୍ୟବାନ ଡଲାର ମୁଦ୍ରା ଉପାର୍ଜନ କରାଯାଏ । ଲଙ୍କା ଆମ୍ବ ଚାଷରେ କେରଳ ରାଜ୍ୟ ଆମ ଦେଶରେ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି । ଏବେ ଓଡ଼ିଶାରେ ମଧ୍ୟ ବହୁଳ ଲଙ୍କା ବାଦାମ ଚାଷ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି, ଉତ୍ପାଦନ ଓ ରପ୍ତାନି ମଧ୍ୟ ହେଉଛି ।

ବାଦାମ୍—(ଅସଲି ବାଦାମ୍, କାବୁଲି ବାଦାମ୍—Almond Prunus amygdalus), ପେସ୍ତା (ପେସ୍ତା ବାଦାମ—Pestaceonut—Pestacia vera)—ଆକ୍ରୋଟ୍) (Walnut Juglans regia) ଏଗୁଡ଼ିକ ଉପାଦେୟ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ; କିନ୍ତୁ ଦୁଷ୍ପ୍ରାପ୍ୟ ଓ ଦୁର୍ମୂଲ୍ୟ । ଆମ ଦେଶରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ସୌଖିନଦାର ଖାଦ୍ୟରୂପେ ପରିଚିତ । ମୁଖ୍ୟତଃ ଏଗୁଡ଼ିକ ବାହାରୁ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଆମ ଦେଶରେ ଏଣେ ତେଣେ କାବୁଲି ବାଦାମ ଓ ପେସ୍ତା ବାଦାମ ଗଛ ଦେଖାଯାଏ । କେହି କେହି ବାଡ଼-ବଗିଚାରେ ଲଗାଇଥାନ୍ତି । ବହୁତ ଫଳ ଫଳେ । କିନ୍ତୁ ବ୍ୟବସାୟ ଭିତ୍ତିରେ ଏହାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ ହୋଇ ନାହିଁ ।

ତୈଳ ବୀଜ Oil seeds :

ଶକ୍ତାବର ବୀଜଗୁଡ଼ିକ ତୈଳଦ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କେତେକ ତୈଳଦ ବୀଜ ସୁପରିଚିତ ତଥା ଭବେ ବ୍ୟବହୃତ, ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା—ରାଶି (ତିଳ, gingeli oilseed, Sesamum indicum) ସୋରିଷ (ରାଇ, mustard seed-Bassia nigra) ପେସି (ଫେଞ୍ଚି, ଅଲସି, ତିସି—Linseed, କୁସୁମ୍ବ (କରଡ଼—Safflower seed Carthamos tinctorias), ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ (Sunflower—Helianthus annuus) ଜଡ଼ା (ଗବ ମଞ୍ଜି Castor seeds—Recinus communis) ।

100 ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନର ଶକ୍ତାବର ଖଜ ଓ ତେଲ ଖଜରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ତାଲିକା —

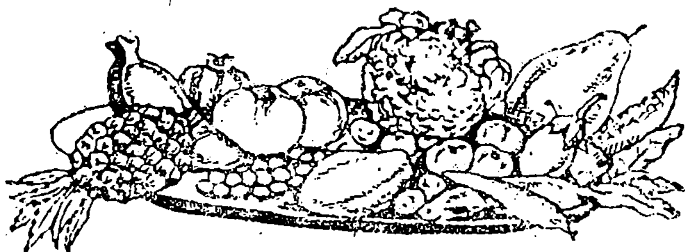
ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ନାମ	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଧାତୁସାର	ସୂକ୍ଷ୍ମ ତନ୍ତୁ	ଶ୍ୱେତସାର	100 ଗ୍ରାମ୍‌ରେ କାଲରୀ ଶକ୍ତି
ଘୂଣା ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ଶସ	36·3	4.5	41·6	1·0	3·6	13·0	444
ଛ'ମାସିଆ ନଡ଼ିଆ ପାଣି	92.8	0·1	<0·1	0·5	0	6·7	27
ଆଠମାସିଆ ନଡ଼ିଆ ପାଣି	94·1	0·1	<0·1	0·4	0	5·2	22
ଖୋରଡ଼ ନଡ଼ିଆ ଶସ	4.3	19.0	59.1	3·0	3·8	12.1	656
ଚନାବାଦାମ	7·9	18·3	43 3	5·2	2·9	25·0	563
ଲଙ୍କା ବାଦାମ	5·9	21·2	46·9	2·4	1·3	22·3	596

ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ନାମ	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଧାତୁ ସାର	ସୂତାଳ ତନ୍ତୁ	ଶ୍ୱେତସାର	100 ଗ୍ରାମ୍‌ରେ କାଲୋରି ଶକ୍ତି
ବାଦାମ (କ୍ରାବୁଲି)	5·2	20·8	58.9	2·9	1·7	10·5	655
ପେସ୍ତା	5.3	19·8	53·5	2·8	2·1	16·2	626
ଆକ୍ରୋଟ୍	4·5	15.6	64·5	1·8	2·6	11·0	687
ସୋରିଷ ମଞ୍ଜି	8·5	22·0	39·7	4·2	1.8	23·8	541
ରାଶି (ଡଳ)	5·3	18·3	43·3	5·2	2 9	25 0	563
ପେସ୍ତି	6·5	20·3	37·1	2·4	4·8	28·9	530
କୁସୁମ ବା କରଞ୍ଜ ମଞ୍ଜି	5·5	13·5	25·6	2·6	34·9	17 9	356
ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ମଞ୍ଜି ଶସ କେବଳ	5·5	19·8	52·1	3·7	1·0	17·9	620

ଚିଣି, ସୋରିଷ, ପେଶି ଏହି ତିନୋଟି ତୈଳବୀଜ କଞ୍ଚାମାଲ ରୂପେ ବିଶେଷ ପରିଚିତ । ପାରମ୍ପାରିକ ଦେଶୀ ଘଣା ବା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚାଳିତ କଳ ଘଣାରେ ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ପିଜୁଳିଆ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ; କିନ୍ତୁ ଏହା ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ନାହିଁ । ଚିଣି ଓ ସୋରିଷ ତେଲ ଖାଇବା ତେଲ ଓ ଦେହରେ ମୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଇବା ତେଲ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ପେଶି ତେଲ ରଙ୍ଗ ତିଆରିରେ ଲଗେ । ଜଡ଼ା ତେଲ, ପେଶି ତେଲ ମୋହାଳିଆ ଓ ବହଳିଆ, ଖାଦ୍ୟରୂପେ ତଥା ଦେହ-ମୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଇବାରେ ବ୍ୟବହାର ସୀମିତ । ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ଫୁଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ତେଲ ଆହରଣ କରାଯାଉଛି । ଏହାର ଚାଷ ଏବେ ବଢ଼ୁଛି ।

ଫଳ ମୂଳ ପତ୍ରପରିବା

ଆଦିମ ମାନବ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିର୍ଭର କରି ସ୍ୱଜାତ ବନଜାତ ଫଳ, ମୂଳ, ପତ୍ର, ଫୁଲ ସଂଗ୍ରହ କରି ନିଜର ଭରଣ ପୋଷଣ କରୁଥିଲା । ପରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଶିକାର, ପଶୁ, ପକ୍ଷୀ ପାଳନ, ଓ କୃଷି ଉଦ୍ଭାବନ କଲା । ଆଧୁନିକ ମାନବ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ପୂର୍ବ ନିର୍ଭର ନ କରି, ପ୍ରକୃତିର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ହେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରି ଆସିଛି । ଫଳତଃ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିଜର ଗ୍ରାସାଚ୍ଛାଦନ ପାଇଁ ସୁବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇଛି । ଆଧୁନିକ ମାନବ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଫଳ, ମୂଳ, ପତ୍ର, ଫୁଲ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରୁଛି । ସେଥିରୁ କେତେକ ମନୁଷ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ । ବର୍ତ୍ତମାନ କାଳରେ ସ୍ୱଜାତ ବନଜାତ ଫଳ, ମୂଳ ଇତ୍ୟାଦି ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ । ଏବକାର ମଣିଷ ନିଜ ହସ୍ତ-କୌଶଳ, ବୁଦ୍ଧି-କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରି, ବହୁବିଧ ଯନ୍ତ୍ର-ତନ୍ତ୍ରର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଗଛ ଲଗାଇ, ଗଛ ଉତାରୁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକତର ଫଳ, ମୂଳ, ପତ୍ର-ପରିବା ଉତ୍ପାଦନ କରୁଛି, କରିଉଛି । ଏହାହିଁ ମନୁଷ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ପେଶା । କୃଷି ଜାତ ଖାଦ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ । ବାଗ-ବଗିଚା କରିବା, ଉଦ୍ୟାନ କର୍ଷଣ କରିବା (Horticualture) ଆଧୁନିକ କୃଷି କର୍ମର ଅନ୍ୟରୂପ ।



ଫଳ ମଧ୍ୟରେ କେତେକ ଫଳ କଞ୍ଚାଖିଆ, କେତେକ ପାକଲ ଖିଆ, ଆଉ କେତେକ କଞ୍ଚା, ପାକଲ ଓ ପାଚିଲା ମଧ୍ୟ ଖିଆଯାଏ । ରସାଳ ପାଚିଲା ଆମ୍ବ, ପଣସ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ବିଲାତି ବାଇଗଣ (ଟମାଟୋ), ଫୁଟି, ତରଭୁଜ, ଖରଭୁଜ ପିଜୁଳି, ଆତ (ବଡ଼ିଆଳ), ନେହୁଆ (ରାମଫଳ), ସପୁରି, ବେଲ, କଇଥ, କେନ୍ଦୁ, ସେପ୍‌ଟା, ଲିଚୁ, ଡାଳିମ୍ବ, କଦଳୀ, କମଳା, ମୁସମ୍ବି, ନାସ୍‌ପାତି, ସେଓ, ବାତାପୀ, ଅଙ୍ଗୁର ବେଶ୍ ପ୍ରୀତିକର ଓ ସୁପରିଚିତ । ଆମ୍ବ କଞ୍ଚା, ପାକଲ ଅବସ୍ଥାରେ ଖିଆଯାଏ ବା ଖଟା ତରକାରି କରାଯାଏ । ପଣସ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଫୁଟି କଞ୍ଚାରେ ତରକାରି କରାଯାଏ । ଆମ୍ବ ଓ କଇଥକୁ ଚଟଣି କରି ଉପଭୋଗ୍ୟ ଖାଦ୍ୟବସ୍ତୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । କରମଙ୍ଗା, ଆମ୍ବୁଡ଼ା, ତେନ୍ତୁଳି, କଞ୍ଚା ଆମ୍ବଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖାଇ ଆଚାର ଆମ୍ବୁଲ ଇତ୍ୟାଦି ଖଟାରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କୋଳି ମଧ୍ୟରେ ଜାମୁ, ବରକୋଳି,-ଭଇଁଚ କୋଳି,ମଲବେରି କୋଳି, ଖିରିକୋଳି, ଅଁଳା, ଚିପାରି ଏଗୁଡ଼ିକ ପାଚିଲା ପରେ ସଦ୍ୟ ଭକ୍ଷ ହୁଏ । କାକୁଡ଼ି (ଖିରା), କାକୁଡ଼ି, କଇଁଛ କାକୁଡ଼ି (ବମ୍ବ) ପାକଲ ହେଲେ ଅରନ୍ଧା ଖିଆଯାଏ । ଆଉ କେତେକ ଫଳ କଞ୍ଚା ପାକଲ ଅବସ୍ଥାରେ ପରିବା ରୂପେ ତରକାରିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଯଥା—ପାଣିକଖାରୁ, ବୋଇତ କଖାରୁ, ପୋଟଳ, ଝୁଡ଼ୁଙ୍ଗ, କାଙ୍କଡ଼, ସଜନା ଛୁଇଁ, ଶିମ୍ବ, ବାଇଲ, ବାଇଗଣ, କଞ୍ଚା ଅମୃତଭଣ୍ଡା, କଞ୍ଚା କଦଳୀ (ବନ୍ତଲ) ଭେଣ୍ଡି, ଡ଼ିମିରି, କଲରା, ଲାଉ କଞ୍ଚାଫୁଟି, ଗୁଆଁରି, ଭେଜ ବାଇଗଣ, ଜହ୍ନି, ତରଡ଼ା, ଛଚିନ୍ଦ୍ରା, ପାଣିସିଙ୍ଗଡ଼ା—ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଫଳ ପରିବା । ମୂଳ ପରିବା ମଧ୍ୟରେ ସାରୁ, ମାଣସାରୁ, ଶଙ୍ଖାସାରୁ, ଓଳୁଅ, ଦେଶୀଆଳୁ, ବିଲାତି ଆଳୁ, କନ୍ଦମୂଳ କାଠକନ୍ଦମୂଳ (Tapioca) ଚୁକନ୍ଦର (ବିଟ-Beet) ମୂଳା, ସାଲଗମ୍, ଗାଜର ସୁପରିଚିତ । ମାଣସାରୁ ଓ ଓଳୁଅ ବିଶେଷ କମଣ, ବିଶେଷ ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ କରାଯାଏ; ନଚେତ୍ ପାଟି ଗଲୁ କରେ । ସେଥିପାଇଁ ଏହାର ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହାର ସୀମିତ । ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଫୁଲ ମଧ୍ୟରେ ମହୁଲ ସଦ୍ୟଭକ୍ଷ ଅବା ଶୁଖେଇ ସାଇତି ରଖି ଖାଦ୍ୟାଭାବ ବେଳେ ଖିଆଯାଏ । ଅଗସ୍ତି ଫୁଲ, ସଜନା ଫୁଲ, ବୋଇତ କଖାରୁ ଫୁଲ, କଦଳୀ ଫୁଲ (କଦଳୀଭଣ୍ଡା), ସୋରିଷ ଫୁଲ, ପରିବାରୂପେ ତରକାରିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଫୁଲକୋବି ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗୀ; କାରଣ ଏହା ଅତୀବ ଜନପ୍ରିୟ । ପତ୍ର ମଧ୍ୟରେ ସାଲଡ଼୍ (Salad) ସଦ୍ୟ ଖିଆଯାଏ । ଧନିଆ ପତ୍ର, ପୋଦିନାପତ୍ର, ଭୃସୁଙ୍ଗା ପତ୍ର ଚଟଣି କରି ଖିଆଯାଏ । ପତ୍ରପରିବା ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଶାଗ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ ହେଉଛି ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, ନେଉଟିଆ, ପୁରୁଣି,

(ପୁନର୍ନବା) ପାଳଙ୍ଗ, ବୋଇତ କଖାରୁ ପତ୍ର ଲାଉପତ୍ର, ସଜନା । ବନ୍ଧାକୋବି ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ମଧ୍ୟ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖ ଯୋଗ୍ୟ; କାରଣ ଏହା ଜନପ୍ରିୟ । ଗଛର ନାଡ଼ ବା ଗଣ୍ଡି କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ପରିବାରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଯଥା—ଖଡ଼ାନାଡ଼, କୋବି ନାଡ଼, ବୋଇତ କଖାରୁ ଡଙ୍କ, ନାଉ ଡଙ୍କ, କଦଳୀ ମଞ୍ଜା, ବାଉଁଶ କରଡ଼, ସାରୁନାଡ଼ । ଉଲ୍‌କୋବି ଏହି ଶ୍ରେଣୀର । ମୁଖ୍ୟତଃ ତରକାରି ମସଲା ରୂପେ ମୂଳ ପରିବା—ପିଆଜ, ରସୁଣ, ଅଦା ମୁଖରୋଚକ, ସ୍ୱାଦବର୍ଦ୍ଧକରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଆମ୍ବକସି ଅଦା ମୁଖରୋଚକ ଚଟଣିରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ତରକାରି ସ୍ୱାଦ ପାଇଁ, ସ୍ୱାଦର ତୀକ୍ଷ୍ଣତାପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଫଳ ଯଥା—ଲଙ୍କାମରିଚ, ଗୋଲ ମରିଚ ଇତ୍ୟାଦି ବ୍ୟବହାରରେ କରାଯାଏ । ପେୟ ସର୍ବତରେ ମିଠା କମଳା, ଖଟା କମଳା, ଲେମ୍ବୁ, ବାତାପି ଇତ୍ୟାଦିର ରସ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଫଳମୂଳ, ପତ୍ରପରିବା ତଥା ଶାକ୍‌ସବ୍‌ଜିରେ ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ଜଳୀୟାଂଶ ଥାଏ । ପତ୍ର ବହୁଳ ପରିବାରେ ଦଶଭାଗରୁ ପ୍ରାୟତଃ ନଅ ଭାଗ ଜଳ । ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର, ଶ୍ୱେତସାର ଏହି ତିନୋଟି ମୁଖ୍ୟସ୍ଥୂଳ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ପରିମାଣ ଅତି ଊଣା । ଫଳ, ମୂଳ, ଶାକ୍‌ସବଜିର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଯେ ଧାତୁସାର (ଖଣିଜ ଲବଣ) ଓ ଜୀବସାର (ଭିଟାମିନ୍) ଆପେକ୍ଷିକ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ବାସ୍ତବତଃ ଧାତୁସାର ଓ ଜୀବସାରର ପ୍ରଧାନ ପ୍ରାପ୍ତିସ୍ଥଳ ହେଉଛି ଫଳ, ମୂଳ ଓ ଶାକ୍‌ସବଜି । ଏହି ତଥ୍ୟ ନିରାମିଷାଶୀ ମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ । ସବୁଜ ପତ୍ରର ଉପରି ଭାଗରେ ପ୍ରାକ୍ କ-ଜୀବସାର ବେଶି ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଗାଜରର ରଙ୍ଗିନ୍ ଅଂଶରେ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଥିବାର ପ୍ରଥମେ ଆବିଷ୍କୃତ ହେବାରୁ ଗାଜରର ଇଂରାଜୀ ନାମ କାରଟ୍ (Carrot) ନାମାନୁସାରେ ପ୍ରାକ୍ କ-ଜୀବସାରକୁ କାରୋଟିନ୍ (Carrotin) କୁହାଯାଏ । ଗଜେଇ ଯାଇଥିବା ବୀଜ ବିଶେଷତଃ ଗଜାମୁଗରେ ତଥା ପାଚିଲା ଫଳରେ ବିଶେଷତଃ ପାଚିଲା ଅଁଳା, ପିଜୁଳି, ଆମ୍ବ, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ଅମୃତଭଣ୍ଡାରେ ଗ-ଜୀବସାର ବହୁତ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ପୁଣି ପାଚିଲା ଆମ୍ବ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ବିଲାତି ବାଇଗଣରେ ବେଶି ପରିମାଣର ପ୍ରାକ କ-ଜୀବସାର ଥାଏ । ଆଳୁପରି କେତେକ ମୂଳ ପରିବାରରେ କଦଳୀପରି କେତେକ ଫଳରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଧିକ ଶ୍ୱେତସାର ଥାଏ । କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ମୁଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଦେଶୀଆଳୁ, ବିଲାତିଆଳୁ ଛଡ଼ା ଶ୍ୱେତସାର ବହୁଳ ମୂଳଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ହେଉଛି କନ୍ଦମୂଳ, ସବୁପ୍ରକାର ସାରୁ, ଓଲୁଅ,

କାଠକନ୍ଦମୂଳ (ଟୋପିଓକା) । ଫଳମୂଳ ଜାତର ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀର ଚୋପାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଧାତୁସାର, ଜୀବସାର ଓ ପୁଷ୍ଟିସାର ଥାଏ । ଚୋପା ଚଞ୍ଛି କାଟି ରନ୍ଧନ କଲେ କେତେକ ଅଂଶରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବହୁକ୍ଷେତ୍ରରେ ଚୋପା ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ତେବେ ପ୍ରଥମେ ଫଳ ମୂଳକୁ ସିଝାଇ ହାତରେ ଚୋପା ଛଡ଼ାଇଲେ ଧାତୁସାର ଜୀବସାରର ବହୁ ଅଂଶ ଖାଦ୍ୟରେ ରହିଯାଏ । ଏହା ବିଶେଷଭାବେ ବିଲାତିଆଳୁ ପ୍ରତି ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ । ତେଣୁ ବିଲାତି ଆଳୁ ପ୍ରଥମେ ସିଝାଇ ହାତରେ ନଖରେ ଚୋପା ଛଡ଼େଇ ସେହି ଅବସ୍ଥାରେ ଖାଇଲେ ଭଲ । ନଚେତ୍ ସିଝା ଚୋପାଛଡ଼ା ବିଲାତି ଆଳୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବା ସଙ୍ଗେ ମିଶାଇ ତରକାରି କରାଯାଇପାରେ ।

ଅତି ଅଳ୍ପ ପରିମାଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଶାକ୍‌ସବ୍‌ଜି ପନିପରିବାରେ ଥିବା ମୋଟାମୋଟି ପରିମାଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବେଶ୍ କିଛି ପୁଷ୍ଟିସାର ଏଥିରୁ ମିଳିଯାଏ । ପୁଣି ଧାତୁସାର ଓ ଜୀବସାରରେ ଆଧିକ୍ୟ ହେତୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଥିବା ଏକାନ୍ତ ବାଞ୍ଛନୀୟ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ବିଶେଷତଃ ପତ୍ର, ନାଡ଼ ବହୁଳ ପରିବା, କୋଷ୍ଠ ପୂରକ, ମଳବର୍ଦ୍ଧକ, ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମଳ ନିଷ୍କାସନରେ ସହାୟକ । ଏପରି ଖାଦ୍ୟ ବିନା କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ ।

ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା, ତେଲ ଘିଅ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶାଗ ଖରଡ଼ା ହୋଇ-ଥାଏ । କେତେକ ପରିବା ତେଲ ବା ଘିଅରେ ଭଜା ବା ସନ୍ତୁଳା କରାଯାଏ । ଶାକ୍‌ସବ୍‌ଜି ସ୍ନେହସାର ବହୁଳ ନହେଲେ ମଧ୍ୟ ଶାକ୍‌ସବ୍‌ଜି ପନିପରିବା ମାଧ୍ୟମରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ସ୍ନେହସାର ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ନିର୍ଣ୍ଣୟନରେ, ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀ ନିର୍ଣ୍ଣୟନରେ ଏଥିପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଦରକାର ।

ମସଲ ମସଲ—(Spices and Condiments) :

ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ତରକାରୀରେ, ଭଜା, ସନ୍ତୁଳା, ଆମ୍ବିଳ, ଆଚାର,—ଚଟଣିରେ ମସଲ ମସଲ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଛଡ଼ା ଡାଲି, ଖିରି, ଖିରଶା, ପାୟସ, ଖେଚେଡ଼ି, କାକରା, ପଲାଉ, ଅମାଲୁ ମାଲପୁଆ, ମୋହନ ଭୋଗ (ହାଲୁଆ), ଉପମା, କେତେକ ପିଠା, ମିଠାଇ ଇତ୍ୟାଦିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ମସଲ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବ୍ୟକ୍ତିଗତ, ପରିବାରଗତ, ସମାଜଗତ, ରୁଚି ଅନୁସାରେ ଅଳ୍ପାଧିକ ପରିମାଣରେ, ବିଭିନ୍ନ ମିଶ୍ରଣରେ ମସଲ ଦିଆଯାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଛଡ଼ା ପାନୀୟରେ ମଧ୍ୟ ମସଲ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ

ଭିଟାମିନ ଖାଇଥାଏ । ପୁଣି ପାନ, ଗୁଣ୍ଡି, ବିଡ଼ି, ସିଗାରେଟ୍, ଚୁରୁଟ୍‌ରେ ମଧ୍ୟ ମସଲା ଉପଯୋଗ ହୁଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମସଲାର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ୱାଦ ଓ ଗନ୍ଧ ହେଉଛି ତାର ବିଶେଷତ୍ୱ । ସ୍ୱାଦୁ ଓ ସୁବାସ କରିବା ମସଲାର ମୂଳ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । କିନ୍ତୁ କେତେକ ମସଲା ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଏହା ଖାଦ୍ୟ ପଚନରେ ସହାୟକ ହୁଏ । କଟୁ, ତୀକ୍ଷ୍ଣ, ଖର, ଓ ବିଦାହକ ଗୁଣ ସତ୍ତ୍ୱେ କେତେ ମସଲା ଅତୀବ ଜନପ୍ରିୟ । ପାଟି ଜଳା-ପୋଡ଼ା କେତେକଙ୍କ ପକ୍ଷେ, କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉପଭୋଗ୍ୟ । ଖାଦ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମସଲା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରର୍ଥକ ନହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ନୁହେଁ । ସେଥିରେ ଖାଦ୍ୟଉପାଦାନ ଅତ୍ୟଳ୍ପ ନାମ ମାତ୍ର ନହେଲେ ଚଳେ । କିନ୍ତୁ ଚଳିତରିତ ପ୍ରଥା ଓ ଅଭ୍ୟାସ ଯୋଗୁଁ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡ଼ିଛି । କେତେକ ମସଲା ସ୍ୱାଦ ଓ ବାସ ବର୍ଦ୍ଧନ ଯୋଗୁଁ ଖାଦ୍ୟକୁ ଆକର୍ଷଣୀୟ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଆଉ କେତେକ ଅଳ୍ପ କଡ଼ା ହୋଇଥିବାରୁ ଚଳନୀୟ । ଅତି କଟୁ ଅତି ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଗୁଣ ଯୋଗୁଁ କେତେକ ମସଲା ଦୂଷଣୀୟ । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ଶ୍ରୀମତ୍ ଭଗବତ୍ ଗୀତାର ନିମ୍ନଲିଖିତ ଶ୍ଳୋକଟି ସବିଶେଷଭାବେ ଅନୁଧ୍ୟାନ ଯୋଗ୍ୟ ।

କଟ୍ୱମ୍ଳ ଲବଣାତ୍ୟୁଷ୍ଣ ତୀକ୍ଷ୍ଣ ରୁକ୍ଷ ବିଦାହିନଃ

ଆହାରା ରାଜସସ୍ୟେଷ୍ଟା ଦୁଃଖ ଶୋକାମୟପ୍ରଦାଃ । ୯ମ ଶ୍ଳୋକ—

୧୭ ଅଧ୍ୟାୟ

ଅତି କଟୁ, ଅତି ଅମ୍ଳ, ଅତି ଲବଣ, ଅତି ଉଷ୍ଣ, ତୀକ୍ଷ୍ଣ, ରୁକ୍ଷ, ଜଳାପୋଡ଼ା କରୁଥିବା ଖାଦ୍ୟ ରଜଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ଲୋକଙ୍କର ପ୍ରିୟ । ଏପରି ଖାଦ୍ୟ ଦୁଃଖ, ଶୋକ, ରୋଗଦାୟକ ।

ମସଲା ବ୍ୟବହାରରେ କେତେକ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । "ଅତି ସର୍ବତ୍ର ଗର୍ହିତମ୍" କଥାଟିକୁ ଦେଖିଲେ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ସର୍ବଥା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସବୁ ମସଲା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ଜନ ନକରି ପାରିଲେ ମଧ୍ୟ ଅତିମାତ୍ରା ବର୍ଜନ କରିବା । ତେବେ ଉଦରାମୟ ରୋଗ, ଆମାଶୟ, ଅତିସାର, ଅର୍ଶ, ଭଗନ୍ଦର, ଜଠର ବା ଅନ୍ତ୍ରନାଳୀର କୌଣସି ଅଂଶରେ ପ୍ରଦାହ ଥିଲେ, କ୍ଷତ ବା ବ୍ରଣ ଥିଲେ ମସଲା ସର୍ବତୋଭାବେ ବର୍ଜନୀୟ ।

ସାଧାରଣତଃ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା କେତେକ ମସଲାର ସୂଚନା ତଳେ ଦିଆଗଲା :—

ଅଦା – Ginger, Zingiber offcianale ମୂଳକନ୍ଦ ।

ଅଳେଇଚ – Elaichi, cardamom, ବହୁ ବୀଜସହ ଆବରଣଯୁକ୍ତ ଫଳ Ammomum sufiltum ।

ଆମ୍ବକଷି ଅଦା – Mangoginger, Curcumum amada ମୂଳ କନ୍ଦ ।

କର୍ପୂର – Camphor, Cinamomum Camphora ଗଛର ଘନୀଭୂତ ନିର୍ଯ୍ୟାସ, କୃତ୍ରିମ ସଂଶୋଧିତ ପଦାର୍ଥ ।

ଗୁଜରାଟ – Badaelaichi, Elettaria cardamomum ବହୁବୀଜ ସହ ଆବରଣଯୁକ୍ତ ଫଳ ।

ଗୋଲମରିଚ – Pepper, Piper nigrum ଖାଦ୍ୟ ରୁଚି କାରକ ।

ଜାଇଫଳ – Nutmeg, Myristica fragrans ଶ୍ଳେଷ୍ମା ମଞ୍ଜି ସହ ଫଳ ।

ଜାଇଫଳ ଶ୍ଳେଷା – Nutmeg Myristica fragrans ଶ୍ଳେଷା ମଞ୍ଜି ସହ ଫଳ ।

ଜୀରା – Cumin seeds, Cumimum cymimum ଖାଦ୍ୟ ଜାଡ଼ିକାରକ, ସ୍ୱାଦ, ବାୟବର୍ଦ୍ଧକ ।

ଜୁଆଣି – AJwan; Trachispermam ammi ଔଷଧଜୁଆଣି ଅର୍କ, ଜାଡ଼ିକାରକ ।

ଡ଼ାଲଚିନି, ଦାରୁଚିନି – Cinamon, Cincamomum Zeylanicum ।

ତେଜପତ୍ର—Tejpata—Cinamomum tamala ।

ତେନ୍ତୁଳି—Tamarind pulp, Tamarindus indica ଲୋକପ୍ରିୟ

ସୁପରିଚିତ ମଧୁରାମ୍ଳଯୁକ୍ତ ଫଳ ।

ଧନିଆ—Coriander, Coriandrum sativum ।

ପାନମହୁରି—Dill-Anisi Anethi fructus ଶାର୍ଣ୍ଣିକାରକ ବାୟୁ ନାଶକ ।

ପିଆଜ—Onion, Allium cepa କନ୍ଦ ।

ପିପଳି—Piper roxfurghii, ଔଷଧ ।

ପୋଦିନା—Mint, Mentha spicata ପତ୍ରରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଚଟଣି ହୁଏ ।

ଭୃଙ୍ଗୁଙ୍ଗା ପତ୍ର—Curry leaves Murraya koenigit ଡାଲି, ତରକାରୀରେ ପଡ଼େ, ଚଟଣି ହୁଏ ଓ ଉପମାରେ ପଡ଼େ ।

ମେଥି—Fenugreek seeds, Trigenella foemum graecum ।

ରସୁଣ—Garlic, Allium sativum ।

ଲଙ୍କାମରିଚ—Mircha Chillies, Capsicum frutescens ପାଚିପୋଡ଼ା, କଳ୍କ ଜନପ୍ରିୟ ଫଳ, କଞ୍ଚା ପାଚିଲା ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ତରକାରିର ସ୍ୱାଦ ବଢ଼ାଏ । ସବୁପ୍ରକାର ଜଠରଶ୍ଳ ରୋଗରେ ଏହା ଏକାନ୍ତ ପରିହାର୍ଯ୍ୟ ।

ଲବଙ୍ଗ—Cloves, Syzigium aromaticum ।

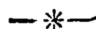
ଲେମ୍ବୁ/ରେପା—Lime juice/Limepeels, Citrus medica var acida ।

ସରୁ ପିପଳି—Piper clussi ଫଳ ।

ହଳଦୀ—Turmeric, Curcuma domestica ରଙ୍ଗପାଇଁ ତରକାରି, ଖେଚେଡ଼ି, କାକନା, ପଲାଉ ଇତ୍ୟାଦିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଅଙ୍ଗ ସୌଷ୍ଠବ ପାଇଁ ଲେପରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

କ୍ଷତ ବ୍ରଣ, କଣ୍ଡୁ ଇତ୍ୟାଦି ଚର୍ମ ରୋଗରେ ଔଷଧ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଚକ୍ଷୁ ପ୍ରଦାହ ହେଲେ ହଳଦୀ ପାଣି ଆଖିରେ ପକାଯାଏ ।

ହେଙ୍ଗୁ—Hing—Asafoetida, Fesula foetida ଗଛର ମହମ୍, ତରକାରିରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥରେ ଲାଗେ । ବାୟୁନାଶକ ଔଷଧ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।



ଅଷ୍ଟମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଆମିଷାହାର—ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ

ଏଥି ପୂର୍ବରୁ ସପ୍ତମ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ସୁପ୍ରପୂର ନିରାମିଷାହାର କେବଳ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକର ବିଚାର କରାଯାଇଛି । କେତେଜଣଙ୍କ ମତରେ ପିଆଜ ରସୁଣ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଆମିଷ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଗଣ୍ୟ । ବିଜ୍ଞାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ଦୁଇ ମୁଖ୍ୟ ବିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ଯଥା—ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଓ ପ୍ରାଣୀଜ । ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଆମିଷ ବୋଲି ଧରା ନ ଗଲେ ମଧ୍ୟ ଏହା ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

ଅଣୁବୀକ୍ଷଣୀୟ ଇଷ୍ଟ (Yeast) ଅବା କବକ ହେଉ ଅବା ସୁବିଶାଳ ତରୁବର ହେଉ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ମାନେ ସ୍ଥଳ, ଜଳ, ଓ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ (ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍), ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳଜାନ (କାର୍ବନ୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍), ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ଜଳ ଆହରଣ କରି ନିଜ ନିଜର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ କରନ୍ତି । ଅଙ୍ଗବର୍ଦ୍ଧନ ସଙ୍ଗେ ବୃକ୍ଷଲତା ଗୁଳ୍ମ ଏମାନେ ପତ୍ର, ଫୁଲ, ଫଳ, କନ୍ଦ, ଇତ୍ୟାଦି ଉତ୍ପାଦନ କରନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଖାଇ ପ୍ରାଣୀମାନେ ସେହିପରି ନିଜ ନିଜର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ କରନ୍ତି । ମରଣ ପରେ ପ୍ରାଣୀ ଦେହର ବିଲୟନ ଘଟି ପୁଣି ସେହି ପୂର୍ବୋକ୍ତ ତିନି ମଣ୍ଡଳରେ ମିଶିଯାଏ । ଉଦ୍ଭିଦ ଦେହ ତଦ୍ରୂପ କାଳକ୍ରମେ ସେହି ତିନି ମଣ୍ଡଳରେ ଲୀନ ହୁଏ । ଉଦ୍ଭିଦ ତଥା ପ୍ରାଣୀ ଦେହାବଶେଷରୁ ଉଦ୍ଭିଦ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ସାର ଓ କାର୍ବନ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପୁଣି ଉଦ୍ଭିଦ ପୁଷ୍ଟିରେ ଲାଗୁ ହୁଏ । ଏହା ହେଉଛି ଚିରନ୍ତନ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଜୀବନ ଚକ୍ର (Life Cycle) । ଉଦ୍ଭିଦ ଖାଇ ପ୍ରାଣୀ ବଞ୍ଚେ, ପ୍ରାଣୀ ଜୀବିତାବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ତିନି ମଣ୍ଡଳ ମାଧ୍ୟମରେ ଉଦ୍ଭିଦର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଜାନ, ଜଳୀୟବାଷ୍ପ, ସ୍ୱେଦରେ ଜଳ ଓ ଲବଣ, ମୂତ୍ରରେ ଜଳ, ବହୁ ପ୍ରକାରର ଲବଣ ପୁଣି ଯବକ୍ଷାର ଜାନ ବହୁଳ ୟୁରିଆ (Urea), ବିଷ୍ଠାରେ ଅତି ଉପାଦେୟ ସାର ଏହିପରି ଉଦ୍ଭିଦ ଉପଭୋଗ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ରୂପେ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପ୍ରାଣୀ ଦେହ ମୂଳତଃ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେହ ଉପାଦାନରେ ଗଠିତ । କେତେକ ପ୍ରାଣୀ ନିଜ ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ ସିଧା ସଳଖ ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରୁ ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ ନ କରି ଉଦ୍ଭିଦଭୁକ୍ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀ ଦେହରୁ ସେମାନଙ୍କର ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରନ୍ତି । କେତେକ କେବଳ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇ ବଞ୍ଚନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟ ସମେତ ଅନ୍ୟ କେତେକ ପ୍ରାଣୀ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ତଥା ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି । ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ତଥା ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଉଭୟ ମନୁଷ୍ୟର ଉପଭୋଗ୍ୟ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଅଧିକାଂଶ ଲୋକେ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ କେବଳ ଶାକ୍‌ଭୋଜୀ ଉଦ୍ଭିଦ ଭୋଜୀ ହୋଇଥାନ୍ତି, କାରଣ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ମାନେ କଷ୍ଟ ଲଭ୍ୟ ଓ ଦୁର୍ମୂଲ୍ୟ । ଆର୍ଥିକ ଅନାଟନ ନଥିଲେ ତଥା କଥିତ ନିରାମିଷଭୋଜୀମାନେ ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟ ପରିହାର କରନ୍ତି ନାହିଁ । ତେବେ ନାତିଅଳ୍ପ ସଂଖ୍ୟକ ଲୋକ ଆର୍ଥିକ ଅସାମର୍ଥ୍ୟ ଯୋଗୁ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଅନ୍ତି । ଏହା ବିଶେଷ ଭାବେ ଆମ ଦେଶ ପାଇଁ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ । ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥା ବ୍ୟତୀତ ଆମ ଦେଶର କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଚିରାଚରିତ ବଂଶଗତ ସମାଜଗତ ପ୍ରଥା ଯୋଗୁ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆମ ଦେଶର ପୁଷ୍ଟି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କେବଳ ଉଦ୍ଭିଦ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ କରିବାକୁ ପ୍ରୟାସ କରିଛନ୍ତି । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ କେତେକ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟସଞ୍ଚ ସୁପାରିସ କରାଯାଇଛି । କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଦୁରୂହ । ସେଥିପାଇଁ ଯେଉଁଠି ସମ୍ଭବ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ କିଛି କିଛି ଯୋଗାଡ଼ କରିବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ କହିଲେ ସାଧାରଣତଃ ବୁଝାଏ ମାଛ, ମାଂସ ଓ ଡିମ୍ବ । ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟ ଯେ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଏକଥା ସମସ୍ତେ ମାନନ୍ତି । ଖାଦ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଛ ଓ ମାଂସ ଉଭୟେ ଏକ ବିଭାଗର ବୋଲି କହିଲେ ଠିକ୍ ହେବ । ପ୍ରାଣୀ ଦେହରୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ମାଂସ ଓ ଚର୍ବି ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ପ୍ରାୟ ସବୁ ପର୍ବ (Phylum), ଶ୍ରେଣୀ (Class) ବର୍ଗ (Order), ବଂଶ (Family), ପ୍ରଜାତି (Genus), ଓ ଜାତି (Species)ର ପ୍ରାଣୀ ଖାଦ୍ୟପୋଯୋଗୀ । ଅମେରୁଦଣ୍ଡୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କୀଟ, ପତଙ୍ଗ, ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି, କଙ୍କଡ଼ା, ଗେଣ୍ଡା, ଶାମୁକା, ମେରୁଦଣ୍ଡୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଜଳଚର ମାଛ, ଉଭୟଚର ବେଙ୍ଗ, ସରୀସୃପ, କଇଁଛ, ସାପ, କୁମ୍ଭୀର ପୁଣି ପକ୍ଷୀ ଓ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀମାନଙ୍କର ଦେହାଂଶ ମୁଖ୍ୟତଃ ମାଂସ ରୂପେ ଉପାଦେୟ ଓ ଉପଭୋଗ୍ୟ । ଦେଶକାଳପାତ୍ର ଭେଦ ଏଗୁଡ଼ିକର ଉପଭୋଗରେ ବହୁତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଦେଶ, ଜାତି, ଧର୍ମ, ସମ୍ପ୍ରଦାୟ ଅନୁସାରେ କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କର ମାଂସ ଭକ୍ଷଣ

ନିଷେଧ । ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀର ହିନ୍ଦୁମାନେ ଗୋମାଂସ ଓ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଶୂକର (ଘୁଷୁରି) ମାଂସ ଘୃଣା କରନ୍ତି, ଅଭକ୍ଷ ବୋଲି ଗଣନ୍ତି । ବନ୍ୟ ଶୂକର ମାଂସ କିନ୍ତୁ ଆଦରଣୀୟ । ଇସ୍‌ଲାମ ଧର୍ମାବଲମ୍ବୀମାନେ ଶୂକର ମାଂସ ବର୍ଜନ କରନ୍ତି, ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ବୋଲି ଧରନ୍ତି । ଚିରାଚରିତ ଖାଦ୍ୟାଭ୍ୟାସ ମଧ୍ୟ କାଳକ୍ରମେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ । ପ୍ରାୟ ପଚିଶ ବର୍ଷ ତଳେ କୁକୁଡ଼ା ମାଂସ, କୁକୁଡ଼ା ଅଣ୍ଡା ଭକ୍ଷଣ ଦୂଷଣୀୟ ମହାପାପ ବୋଲି ଗଣାଯାଉଥିଲା । ଏବେ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଆଦୃତ । ଏଥିପ୍ରତି ବିରୋଧଭାବ ନାହିଁ ।

ଏବେ ଆମ ଆଧୁନିକ ସମାଜରେ ସାର୍ବଜନୀନ ଭାବେ ଗ୍ରହଣୀୟ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଗୁଡ଼ିକର କ୍ରମାନୁସାରେ ଉଲ୍ଲେଖ ଓ ଲୋକପ୍ରିୟତାର ଅନୁକ୍ରମରେ ସେଗୁଡ଼ିକର ବିଚାର ତଳେ କରାଯାଉଛି ।

ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟ :

ଦୁଗ୍ଧ ହେଉଛି ମୂଳତଃ ନବଜାତ ଶିଶୁ ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ । ମା' ଦୁଧ ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ସର୍ବତୋଭାବେ ଉପାଦେୟ । ନବଜାତ ଶିଶୁର ଏହାହିଁ ସର୍ବପ୍ରଥମ ମୌଳିକ ଅଧିକାର । ଏଥିରୁ ବଞ୍ଚିତ ହେବା ବଡ଼ ଏକ ଦୁଃଖଦାୟକ ଦୁର୍ଘଟଣା । ପିଲା କେତେ ବଡ଼ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମା'ଠାରୁ ଦୁଧ ଖାଇବ ଏହା ଏକ ବଡ଼ ବିବାଦୀୟ ପ୍ରଶ୍ନ । ବ୍ୟକ୍ତିଗତ, ପରିବାର ଗତ ସମାଜ ଗତ ତଥା ଅର୍ଥନୈତିକ କାରଣ ଯୋଗୁଁ ମାତୃସ୍ତନ୍ୟ ଦାନ ପ୍ରଥାରେ ଅତି ବେଶି ତାରତମ୍ୟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ଏକ ଦିଗରେ ସନ୍ତାନ ମାତୃସ୍ତନ୍ୟରୁ ପୂରାପୂରି ବଞ୍ଚିତ ହେବା ସ୍ଥଳେ ଅନ୍ୟଦିଗରେ ପିଲାକୁ ୩ ବର୍ଷ ହେବାପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମା'ଦୁଧ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ତେବେ ଆମ ଦେଶର ପରିପ୍ରେକ୍ଷିରେ ଅନ୍ତତଃ ୬ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅତ୍ୟଧିକ, ଦଶମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଳ୍ପ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ମାତୃସ୍ତନ୍ୟ ଦାନ ବାଞ୍ଛନୀୟ । ଯଥେଷ୍ଟ ନ ହେଲେ ସନ୍ତାନର ଖାଦ୍ୟ ପରିପୂରଣ ପାଇଁ ଗାଈ ଦୁଧ, ମଇଁଷି ଦୁଧ, ଗୁଣ୍ଡ ଦୁଧ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପରେ ଦିଆଯାଏ । ମା'ଦୁଧ ବରାବର ପାଇବାକୁ ହେଲେ ମା'ର ସାଧାରଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ପୁଣି ମା' ପାଇଁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ ଦରକାର । ସାଧାନୁସାରେ ମା ପାଇଁ ଦୁଧ ଯୋଗାଇ ଦେଲେ ମା'ର ସ୍ତନ୍ୟସ୍ରାବ ବଢ଼ିବାର ଆଶା । ମା' ପାଇଁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ଦୁଗ୍ଧ ଆହାର ଯୋଗାଡ଼ ଧାରାବାହିକ ଭାବେ ହେଲେ ମାତୃସ୍ତନ୍ୟର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ଗୁଣାତ୍ମକ ବୃଦ୍ଧି ମଧ୍ୟ ଘଟିଥାଏ । ପୁଷ୍ଟିସାର, ଜୀବସାର, ଧାତୁସାର ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ

ମିଳେ । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ଚବ୍‌ଚଳିତ ଘରେଇ କଥା ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ । ଭାତ ସିଝୁଥିବା ବେଳେ ଫୁଟିଆଣି ପାଣି ସଂଗ୍ରହ କରି ମା'କୁ ଦେଲେ ମା'ଦୁଧ ବଢ଼େ ।

ମା'ଦୁଧ ପୂର୍‌ପୂର୍‌ ନ ମିଳିଲେ ଚେବେ କେବେ ଧାଈମା' ଦୁଧ ଦିଆଯାଇ-ଥାଏ । ଧାତ୍ରୀ ଦୁଗ୍‌ଧ ଦେବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ ଧାତ୍ରୀର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା ବାଞ୍ଛନୀୟ । ଉପଦଂଶ ଓ କୁଷ୍ଠରୋଗପରି କେତେକ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ପିଲାର ବୟସ ଧାଈମା' ପିଲାର ବୟସ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ବା ପାଖାପାଖି ହେବା ଉଚିତ ।

ମା' ଦୁଧ, ଧାଈ ମା' ଦୁଧ ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଦୁଧ ହେଉଛି ଗାଈ ଦୁଧ, ମଇଁଷି ଦୁଧ, ଓ ଛେଳି ଦୁଧ । ଦେଶ ଅଞ୍ଚଳ ବିଶେଷରେ ଗଧ ଦୁଧ, ମେଣ୍ଢା ଦୁଧ, ଓଟ ଦୁଧ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଦୁଧ ସାର୍ବଜନୀନ ଉପଭୋଗ୍ୟ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଉପରେ ଅଗ୍ରାଧିକାର ହେଉଛି ପିଲାଙ୍କର, ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କର, ସ୍ତନ୍ୟଦାତ୍ରୀମାନଙ୍କର, ବୃଦ୍ଧ ଓ ରୋଗୀମାନଙ୍କର । ସାର୍ବଜନୀନ ଅଧିକାର ସଂରକ୍ଷଣ ସହ ସମାଜ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପୃଷ୍ଠଭୂମିରେ ନ୍ୟାୟ ସାମାଜିକତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି ଗୋଷ୍ଠୀଗୁଡ଼ିକୁ ହିଁ ପ୍ରଥମେ ଦୁଧ ଯୋଗାଇ ଦେବାକୁ ହେବ । ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତ ଅଂଶ କେବଳ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କର ଭୋଗ୍ୟ । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ସମସ୍ତ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବିଜ୍ଞ ଲୋକଙ୍କର ଓ ଜନପ୍ରିୟ ନେତାମାନଙ୍କର ବାସ୍ତବ ବିବେଚନା ବାଞ୍ଛନୀୟ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଦୁଗ୍‌ଧ ଓ ଦୁଗ୍‌ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟୋପା-ଦାନ ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

100 ଗ୍ରାମ୍‌ରେ ଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣ :—

	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	କାଲୋରିଶକ୍ତି
ଗାଈ ଦୁଧ	୫7.4	3.2	4.1	4.4	0.8	·67
ମଇଁଷି ଦୁଧ	81.0	4.3	8.8	5.1	0.8	117
ଛେଳି ଦୁଧ	୫6.୫	3.3	4.5	4.6	0.8	72
ମା' ଦୁଧ	୫୫.0	1.1	3.4	7.4	0 1	65

ଗଧ ଦୁଧ	87.9	2.1	1.5	6.2	0.3	48
ବସା ଦହି (Curds)	89.1	3.1	4.0	3.0	0.8	60
ଘୋଳ ଦହି (Butter milk)	97.5	0.8	1.1	0.5	0.1	15
ଲହୁଣୀ କଢ଼ା ଦୁଧ	92.1	2.5	0.1	4.6	0.7	29
ଗାଈ ଦୁଧ ଛେନା	57.1	18.3	20.8	1.2	2.6	265
	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	କାଲରଶକ୍ତି
ମଇଁଷି ଦୁଧ ଛେନା	54.1	13.4	23.0	7.9	1.6	292
ଚିଜ (Cheese)	40.3	24.1	25.1	6.3	4.2	348
ଲହୁଣୀ କଢ଼ା ଦୁଧ ଗୁଣ୍ଡ	4.1	38.0	0.1	51.0	6.8	357
ଲହୁଣୀ କଢ଼ା ଯାଇ ନଥିବା ଗାଈ ଦୁଧ ଗୁଣ୍ଡ	3.5	25.8	26.7	38.0	6.0	496

ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଦ୍ରବ୍ୟରେ କାଲ୍‌ସିଅମ୍ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ପରିମାଣ ଅଧିକ, ଲୌହ ପରିମାଣ ନାମ ମାତ୍ର । 100 ଗ୍ରାମରେ ମିଲିଗ୍ରାମରେ ଥିବା ଉପାଦାନ ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା :—

	କାଲସିଅମ୍	ଫ୍ସଫରସ୍	ଲୌହ
ମା' ଦୁଧ	28	11	0.1
ଗାଈ ଦୁଧ	120	90	0 2
ମଇଁଷି ଦୁଧ	210	130	0.2
ଛେଳି ଦୁଧ	170	120	0.3

ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧଜାତ ଖାଦ୍ୟରେ କ-ଜୀବସାର ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବସାର ନାମ ମାତ୍ର । 100 ଗ୍ରାମରେ ଥିବା ଜୀବସାର ପରିମାଣ ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା । କ-ଜୀବସାର ଓ କାରୋଟିନ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଏକକ (Internationl Unit) ପରିମାଣରେ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣରେ ଦିଆଯାଇଛି ।

3,300 ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ = 1 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ (କ-ଜୀବସାର)
1,666 ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ = 1 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ (କାରୋଟିନ୍ Carotin)

ଡିମ୍ବ :

ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଭ୍ରୂଣ ମା'ର ଗର୍ଭାଶୟରେ ଆରୋପିତ ହୋଇ ସେଠାରେ ବଢ଼ିଥାଏ । ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ, କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧନ ପାଇଁ ଭ୍ରୂଣ ମା' ରକ୍ତରୁ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରେ । କଳୁ- ପକ୍ଷୀ ପରି ଅନ୍ୟ ଅସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କରେ ଭ୍ରୂଣ ଡିମ୍ବରୂପେ ଜନ୍ମ ହୁଏ । ଡିମ୍ବ ବା ଅଣ୍ଡା ହେଉଛି ସ୍ୱତଃ କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଭ୍ରୂଣ । ଶକ୍ତ ପୁଷ୍ଟାବରଣ ଭିତରେ ଭ୍ରୂଣ ବଢ଼ୁଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଅଣ୍ଡା ଖୋଳପା ଭିତରେ ଭ୍ରୂଣରେ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ତରଳ ଧବଳାଂଶ ଓ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଘନ ପୀତ କେଶର ଖୋଳପା ଭିତରେ ଥାଇ ଭ୍ରୂଣକୁ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ଦୁଧ ଯେପରି ମୂଳତଃ ନବଜାତ ଶିଶୁପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ, ସେହିପରି ଡିମ୍ବରେ ଥିବା ଧବଳ ତରଳାଂଶ ତଥା କେଶର ମୂଳତଃ ଭ୍ରୂଣ ପାଇଁ ସଂରକ୍ଷିତ । ମନୁଷ୍ୟ, ଅନ୍ୟ ସ୍ତନପାୟୀ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କର ଶିଶୁପାଇଁ ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇଥିବା ଦୁଗ୍ଧକୁ ନିଜ କାମରେ ଲଗାଏ । ସେହିପରି ଭ୍ରୂଣପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟକୁ ମନୁଷ୍ୟ ନିଜ ସ୍ୱାର୍ଥପାଇଁ ଅପହରଣ କରେ ।

	କ-ଜୀବସାର	କାରୋଟିନ୍	ଥିଆମିନ୍	ରାଇବୋଫ୍ଲାଭିନ୍	ନଆସିନ	ଗ-ଜୀବସାର
ଗାଈ ଦୁଧ	174	10	0.05	0.19	0.1	2
ମଇଁଷି ଦୁଧ	160	—	0.04	0.10	0 10	1
ଛେଳି ଦୁଧ	180	0	0.05	0.04	0.30	1
ମା' ଦୁଧ	137	0	0.02	0.02	—	3
ଗାଈ ଦୁଧ ଛେନା	366	—	0 07	0.02	—	3
ଚିଜ	273	—	—	—	—	—
ଲହୁଣୀ କଢ଼ା ଯାଇଥିବା ଗାଈ ଦୁଧ ଗୁଣ୍ଡ	0	0	0.45	1.64	1.0	5
ଲହୁଣୀ କଢ଼ାଯାଇ ନଥିବା ଗାଈ ଦୁଧ ଗୁଣ୍ଡ	1409	—	0.31	1.36	0.8	4
ଲହୁଣୀ						
ଗାଈ ଘିଅ	3,200	—	—	—	—	—
(ଗୁଆଘିଅ)	2.000	—	—	—	—	—
ମଇଁଷି ଘିଅ	900	—	—	—	—	—

ଅଣ୍ଡାର କେଶରରେ ହେଉଛି 30 ଶତାଂଶ, ଧଳା ତରଳାଂଶ 60 ଶତାଂଶ । ଧଳା ଅଂଶକୁ ଏଗ୍ ଆଲ୍‌ବୁମିନ୍ (Egg Albumin) କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଥାଏ କେବଳ ଆଲ୍‌ବୁମିନ୍ ଓ ଜଳ । ଆଲ୍‌ବୁମିନ୍ ହେଉଛି ପୁଷ୍ଟିସାରର ପ୍ରକାର ଅନ୍ତର । କେଶରରେ କେମିତି ସ୍ନେହସାର ଥାଏ ଅଧିକନ୍ତୁ କେତୋଟି ପୁଷ୍ଟିସାର ଯଥା ଲସିଥିନ୍ (Lecithin) ଓ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓପ୍ରୋଟିନ୍ (Nucleo-protien) ମଧ୍ୟ ଥାଏ ।

ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ଦୁଧପରି ଡିମ୍ବ ମଧ୍ୟ ଅତି ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏହା ସହଜରେ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ହୁଏ । ପରିଶୋଷଣ ଓ ସାତ୍ମୀକରଣ ମଧ୍ୟ ସୁଗମ । କେଶରରେ ଅଧିକ ସ୍ନେହସାର ଥିବାରୁ ଏହା ହଜମ ହେବାକୁ ଟିକିଏ କଷ୍ଟ ହୁଏ, ଟିକିଏ ଅଧିକ ସମୟ ଲାଗେ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀ ତୁଳନାରେ ଏହା ମଧ୍ୟ ସୁପଚ୍ୟ । କିନ୍ତୁ କୌଣସି କାରଣରୁ ଚର୍ବି ଖାଇବା ମନା ହୋଇଥିଲେ ସୀମିତ କରାଯାଇଥିଲେ କେଶର ବାଦଦେଇ କେବଳ ଧଳା ଅଂଶ ଖାଇବାକୁ କୁହାଯାଇ-ଥାଏ । ସାଧାରଣଙ୍କ ପକ୍ଷେ ଅଧାସିଝା ଡିମ୍ବ (Half boiled egg) ବା ଡିମ୍ବ ପୋଚ୍ (Egg poach) ଉପାଦେୟ ପୁଷ୍ଟିକର ଓ ସହଜ ପଚ୍ୟ । ଅଳ୍ପ ଭଜା ଡିମ୍ବ (Light fried egg), ଫେଣ୍ଟା ଅଣ୍ଡାବରା (Hard boiled egg) ବିଶେଷତଃ ଅତିସିଝା ଅଣ୍ଡାକୁ ପୁଣି ଭଜି ଡାଲୁ ପୁଣି ତରକାରୀରେ ରାନ୍ଧି ଖାଇଲେ ଅଣ୍ଡା ଦୁଷ୍ପାଚ୍ୟ ହୋଇଯାଏ । ବତକ ଅଣ୍ଡା ତୁଳନାରେ କୁକୁଡ଼ା ଅଣ୍ଡା ସହଜ ପଚ୍ୟ ।

	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	ତାପର ଶକ୍ତି
ଗ୍ରାମ୍	ଗ୍ରାମ୍	ଗ୍ରାମ୍	ଗ୍ରାମ୍	ଗ୍ରାମ୍	ଗ୍ରାମ୍	
100 କୁକୁଡ଼ା ଅଣ୍ଡା	73·7	13.3	13.3		1.0	173
100 ବତକ ଅଣ୍ଡା	71.0	13.5	13·7	0.8	1.0	181

	ସେଲ୍ଲୁଲୋଜ		କ୍ୟାଲସିଅମ	ଫସ୍‌ଫରସ୍	ଲୌହ	
	[ମିଲିଗ୍ରାମ ପରିମାଣରେ]					
100 କୁକୁଡ଼ା ଅଣ୍ଡା	—	—	60	220	2.1	—
100 ବତକ ଅଣ୍ଡା	—	—	70	260	3.0	—

	ଏ-ଖାଦ୍ୟସାର	କାରୋଟିନ୍	ଥିଆମିନ୍	ରାଇବୋଫ୍ଲାଭିନ୍	ନିଆସିନ୍	ସି-ଖାଦ୍ୟସାର
	[ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଏକକ]		[ମିଲିଗ୍ରାମ ପରିମାଣରେ]			
100 କୁକୁଡ଼ା ଅଣ୍ଡା	1,200	1,000	0·10	1.8	0·1	0
100 ବତକ ଅଣ୍ଡା	1,100	900	0.2	0.28	0·2	0

ମାଛ, ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି, କଙ୍କଡ଼ା

ଏଗୁଡିକ ପ୍ରାଣୀଜଗତରୁ ଉଦ୍ଭବ । ଏମାନେ ସମସ୍ତେ ଜଳବାସୀ, ଜଳଚର; କିନ୍ତୁ ପ୍ରାଣୀଜଗତରେ ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ମାଛ ହେଉଛି ମେରୁଦଣ୍ଡୀ (Vertebrata)। ଏହାର ମେରୁଦଣ୍ଡ (ମଝିଓଟିଏ ହାଡ଼) ଅଛି । ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି, କଙ୍କଡ଼ା, ଗେଣ୍ଡା ଶାମୁକା ଏମାନେ ଅମେରୁଦଣ୍ଡୀ (Avertebrata)। ମାଛର ଅନ୍ତଃ କଙ୍କାଳ ହେଉଛି ମେରୁଦଣ୍ଡ । ବହିଃ କଙ୍କାଳ ହେଉଛି ଶଲକଚର୍ମ ବା କାତିଗୁଡ଼ିକ (Scales) । ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି କଙ୍କଡ଼ା, ଗେଣ୍ଡା, ଶାମୁକା ଏମାନଙ୍କର ଅନ୍ତଃକଙ୍କାଳ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଏମାନଙ୍କର ଶକ୍ତ ଆବରଣ ବହିଃ କଙ୍କାଳ ଅଛି । ଗେଣ୍ଡା ଓ ଶାମୁକା ଏ ଦୁହିଁଙ୍କର ବହିଃ କଙ୍କାଳ ଅତୀବ ଶକ୍ତ । ବିପଦ ଆଶଙ୍କା ହେଉଥିଲେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ବହିଃ କଙ୍କାଳ (ଖୋଳପା) ପୂରାପୂରି ଦେହକୁ ଘୋଡ଼ାଇ ରଖେ । ଗେଣ୍ଡା ଓ ଶାମୁକା ଜଳଚର ହେଲେ ହେଁ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ମାଂସ ଖାଦ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ବିଚାର କରାଯାଇଥାଏ ।

ବହିଃ କଙ୍କାଳ ମନୁଷ୍ୟର ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ଶ୍ରେଷ୍ଠ ମାଛର ବହିଃ କଙ୍କାଳ (କାତି) ଖୁବ୍ ପତଳା, ଅନ୍ତଃକଙ୍କାଳ (କଣ୍ଟା) ମଧ୍ୟ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କୋମଳ । ତେଣୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠମାଛ ଭଜା ବା ତରକାରି ହେଲେ ପୂରାପୂରି ଖିଆଯାଇ ହୋଇଯାଏ । କଙ୍କାଳରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ତେଣୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ମାଛରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଏହି ଦୁଇ ଧାତୁସାର ମିଳେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠମାଛ ସହଜ ପଚ୍ୟ, ତେଣୁ ଏହା ପଥ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

କାତି ଛଡ଼ାଇବା, ଖୋଳପା ଛଡ଼ାଇବା ହେଉଛି ପାକ ପ୍ରଣାଳୀର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ । ବହିଃ କଙ୍କାଳ ଚାଲିଥିବା ଅଙ୍ଗରୁ ପାକ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଲୋଭନୀୟ ସୁସ୍ୱାଦୁ, ପୁଷ୍ଟି ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଆମିଷାଶୀମାନେ ଏହି ପ୍ରକାରର ଖାଦ୍ୟ ଆସ୍ୱ ସନ୍ତୋଷରେ ଉପଭୋଗ କରନ୍ତି । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ମାଛ ଇତ୍ୟାଦିରୁ ମିଳୁଥିବା ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ତାଲିକା ପରିଶିଷ୍ଟରେ ଦିଆଗଲା । ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର 100 ଗ୍ରାମ୍‌ରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନର ପରିମାଣ ଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ।

	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	ତାପଜ ଶକ୍ତି
ଭେଟକି ମାଛ	82·00	13.70	1.10	2.00	1.20	73
ଭେଟକି ଶୁଖୁଆ	20.10	60.20	2.00	1.80	15·20	264
ଚତଳ ମାଛ	75·00	18.6)	2.30	3·10	1.00	108
ଶୁଖିଲ ମାଛ ଗୁଣ୍ଡ	8.80	89·40	1.20	0·00	2.30	369
ଇଲିଶି ମାଛ (ମାଂସ ଅଂଶ)	53·70	21·80	19.40	2.90	2.20	273
ଇଲିଶି ଶୁଖୁଆ ଗାଢ଼ା ଲୁଣ ପାଣିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ	55.90	14.10	11.80	1.90	16.50	169
ଜଡ଼ୁ ମାଛ	70.00	14.88	8.80	4.40	2.00	156
ଗଡ଼ିଶା ମାଛ (Lata)	74.00	19.40	0.60	3.40	2.60	•97

	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	କାଲୋରି ଶକ୍ତି
ମାଗୁର ମାଛ	78.50	15.00	1.09	1.30	4.20	56
ଖୁରା ମାଛ (Pomfret)	78.40	17.00	1.30	1.80	1.50	87
ମଗର ମାଛ (Shark)	75.50	22.90	0.70		1.40	98
ରୋହି ମାଛ	76.70	16.60	1.40	4.40	0.96	97
ସିଂଘି ମାଛ	68.00	22.80	0.60	6.90	1.70	124
ଗଣି ମାଛ	79.10	14.50	1.40	2.50	2.50	81
କଙ୍କଡ଼ା (ମାଂସ ଅଂଶ)	83.50	8.70	1.10	3.30	3.20	59
ବଡ଼ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି (ମାଂସ ଅଂଶ)	73.30	20.00	0.90	0.00	1.40	90

100 ଗ୍ରାମ ମାଛ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଥିବା ଧାତୁସାର ଉପାଦାନ ତାଲିକା ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣରେ ଏହା ଏକ ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା—

	କାଲସିଅମ୍	ଫସ୍ଫରସ୍	ଲୌହ	ସୋଡ଼ିଅମ୍	ପୋଟାସିଅମ୍
ଭେକଟି ମାଛ	530	400	1.00	66	173.00
ଭେକଟି ଶୁଖୁଆ	939.	347	15.00	...	
ଏଉଲ ମାଛ	180	250	3.00	34.00	119.00
ଇଲିଶୀ ମାଛ	180	280	2. 0	52.00	183.00
ଇଲିଶୀ ଶୁଖୁଆ	5,427	437	11.60		...
ଭକୁ ମାଛ	410	390	1.40	64.00	196.00
ମାଗୁର ମାଛ	210	290	6.70	58.00	147.00

	କାଲସିଅମ୍	ଫସ୍ଫରସ୍	ଲୌହ	ସୋଡ଼ିଅମ୍	ପୋଟାସିଅମ୍
ବୁଢ	200	290	0.90		
ମଗର ମାଛ	357	262	1.4		
ସିଙ୍ଗୀ ମାଛ	670	50	2.30		
ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି (ମାଂସ ଅଂଶ)	1,370	150	21.20	....	
ବଡ଼ ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ି (ମାଂସ ଅଂଶ) (ଶୁଖୁଆ)	214	262	1.80		...
କେଉ ମାଛ	680	150	0.9	101.00	288.00

ମାଛ କଲିଜା, ମାଛ କଲିଜା ତେଲ ବିଶେଷତଃ ମଗର ମାଛ କଲିଜା ତେଲରେ (Shak Liver Oil) ବହୁ ପରିମାଣରେ କ-ଖାଦ୍ୟସାର ଓ ଘ ଖାଦ୍ୟସାର ଥିବା ସ୍ଥଳେ ମାଛ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଖାଦ୍ୟସାର ନାମ ମାତ୍ର ଥାଏ । କଲିଜା ସହିତ ଖାଇଲେ ଖାଦ୍ୟସାର ମିଳିଯାଆନ୍ତା କିନ୍ତୁ ମାଛ କଲିଜା ସାଧାରଣତଃ ଖିଆଯାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ମାଛ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଖ-ଖାଦ୍ୟସାର ସମଷ୍ଟିର ଅନ୍ତର୍ଗତ କୋଲିନ୍ (Cholin) ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥିବାର ଦେଖାଯାଏ । କେତେକ ମାଛରେ 100 ଗ୍ରାମରେ 10 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଗ-ଖାଦ୍ୟସାର ଥାଏ ଓ ଇଲିଶୀ ମାଛରେ ସେହିପରି ଥାଏ 24 ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଗ-ଖାଦ୍ୟସାର ।

ମାଂସ

ବିଜ୍ଞାନ ଦୃଷ୍ଟିରେ ମାଂସ କହିଲେ ମୁଖ୍ୟତଃ ବୁଝାଏ ମାଂସପେଶୀ (Muscle fibres) । କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଂସପେଶୀ, ଚର୍ବି, କେତେକ ଜଲା ଚୁପଡଲା (Membranes and fascia), ଯକୃତ୍, ବୃକ୍କ, ଶ୍ୱାସ, ହୃତ୍ପିଣ୍ଡ, ମସ୍ତିଷ୍କ, ହାଡ଼ର ମଜ୍ଜା, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ (Pancreas), ଜିହ୍ୱା, ଖାଦ୍ୟନଳୀ, ଫୁସ୍ଫୁସ୍ ଏହିପରି ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଓ ତେଣୁ ମାଂସ ଭିତରେ ଗଣା ହୋଇଥାଏ ଓ ଦେଶ, କାଳ, ପାତ୍ର ଯେପରି କାର୍ଯ୍ୟତଃ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ପୂର୍ବ ବର୍ଣ୍ଣିତ ମାଛ, କଙ୍କଡ଼ା, ଚିଙ୍ଗୁଡ଼ିର ମାଂସ ଖିଆଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ମାଂସ ଖାଦ୍ୟର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହେବା କଥା, କିନ୍ତୁ ଚଳିତ ପ୍ରଥାନୁଯାୟୀ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବର୍ଣ୍ଣିତ କରାଯାଇଛି । ସାଧାରଣତଃ ମାଂସ କହିଲେ ପଶୁ, ପକ୍ଷୀ ମାଂସ ବୁଝାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଗେଣ୍ଡା ମାଂସ ଶାମୁକା ମାଂସ, କଇଁଛମାଂସ, କୁମ୍ଭୀର ମାଂସ, ସାପ ମାଂସ, ବେଙ୍ଗ ମାଂସ, ମନୁଷ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଅବଶ୍ୟ ଦେଶ, ଜାତି, ଧର୍ମ ସଂପ୍ରଦାୟ ଯେପରି ବହୁ ପ୍ରକାରର ପସନ୍ଦ ଓ ବାଛନ୍ଦ ଦେଖାଯାଏ ।

ବହୁ ପ୍ରକାରର ପାକ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ମାଂସ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ସୁସ୍ୱାଦୁ ସୁଗନ୍ଧ ବଢ଼ିଯାଏ । ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀ ରନ୍ଧନପରି ମାଂସ ରନ୍ଧନ ମଧ୍ୟ ଅତି ଉଚ୍ଚସ୍ତରୀୟ ରନ୍ଧନ କଳାରୂପେ ପରିଗଣିତ ହୁଏ । ଅତି ବେଶି ସ୍ନେହସାରଯୁକ୍ତ ନଥିଲେ ମାଂସ ଏକ ଅତି ସହଜ ପଚ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ । ବେଶି ଚର୍ବିଥିଲେ ମାଂସ ପଚନ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ହୋଇପଡ଼େ । କୁକୁଡ଼ା ମାଂସରେ ଚର୍ବି କମ୍ ଥାଏ । ତେଣୁ ପଚନ ଶକ୍ତି ଊଣାଥିବା ଲୋକଙ୍କ ପକ୍ଷେ କୁକୁଡ଼ାମାଂସ ଶ୍ରେୟସ୍କର । ଅତି ପାଚକଲେ, ଅଧିକ ମସଲା ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ମାଂସ ସହଜରେ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହା ନାନାପ୍ରକାର ବିକୃତ ଉପୁଜାଏ । ମାଂସ ହେଉଛି ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ । କିନ୍ତୁ ଅତି ପାକଦ୍ୱାରା ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପାଦାନରେ ଏପରି ରାସାୟନିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ ଯେ ତାହା ପୁଷ୍ଟିପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ହୁଏନାହିଁ । କାର୍ଯ୍ୟତଃ ଏହା ଅଖାଦ୍ୟ ହୋଇଯାଏ ।

କେତେକ ପ୍ରକାରର ମାଂସରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ତାଲିକା ପରପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଗଲା । ମୂଳ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର 100 ଗ୍ରାମରେ ଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକର ପରିମାଣ ଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	ତାପଶକ୍ତି
ଛେଳି ମାଂସ ପେଶୀ	74·20	21.40	3.60	...	1.10	1.18
ଛେଳି କଲିଜା (ଯକୃତ)	76.30	20.00	3.00		1.30	1·07
ମେଣ୍ଢା ମାଂସ	71·5	20.00	3·00		1·30	194
ମେଣ୍ଢା କଲିଜା	70.4	19·30	7.50	1.30	1·00	150
ଶୂକର ମାଂସ	77.44	18.70	4,20	1·00	1.00	114
ମୃଗ ମାଂସ	75.30	21.00	0.60		1.20	97
ଗୋ ମାଂସ	74.30	22 60	2.60	1·00	1.00	114
ବତକ ମାଂସ	72.30	21.60	4·80	0.10	1·20	130

	ଜଳୀୟାଂଶ	ପୁଷ୍ଟିସାର	ସ୍ନେହସାର	ଶ୍ୱେତସାର	ଧାତୁସାର	କାଲରି ଶକ୍ତି
କୁକୁଡ଼ା ମାଂସ	72·20	25·90	0.60		1.30	109
ଖାସି ମାଂସ	70·40	23·30	4.90		1.40	137
ଶାମୁକା ମାଂସ	79·5	14.5	1·60	2.10	2.30	80
ଶ୍ୱେତ ଭେଣ୍ଡା ମାଂସ	78 90	12.60	1.00	3·70	3 80	74
ବଡ ଭେଣ୍ଡା ମାଂସ	74.10	10·50	0.60	12.40	2.40	97
କଇଁଛ ମାଂସ	77.0	18·90	1.20	1.70	1.20	93
କୁମ୍ଭୀର ମାଂସ (ଅଣ୍ଡିଆ)	77.40	20.60	0.40	0.30	1.30	87
ଜଳ ମୂଷା ମାଂସ	68.80	26·60	3.00		1.70	133

ମାଂସ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଧାତୁସାର ଗୁଡ଼ିକର ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

(ମୂଳ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର 100 ଗ୍ରାମ୍‌ରେ ଥିବା ଧାତୁସାରଗୁଡ଼ିକର ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣ)

	କାଲ୍‌ସିଅମ୍	ଫସ୍‌ଫରସ୍	ଲୌହ	ସୋଡ଼ିଅମ୍	ପୋଟାସିଅମ୍
ବତକ ମାଂସ	4	235			
ଗୋମାଂସ	10.00	190.00	0·8)	52.00	214.00
କୁକୁଡ଼ା ମାଂସ	25·00	245·00			
ଶାମୁକା ମାଂସ	292·00	406.00			
ଛେଳି ମାଂସ	12·00	198.00			
ଛେଳି କଲିଜା	17·00	270.00			

	କାଲସିୟମ୍	ଫସ୍‌ଫରସ୍	ଲୌହ	ସୋଡ଼ିୟମ୍	ପୋଟାସିୟମ୍
ମେଣ୍ଢା ମାଂସ	150.00	150·00	2.50	33·00	270.00
ମେଣ୍ଢା କଲିଜା	10.00	380·00	6·30	73	166.00
ଘାଉ-ମାଂସ	12.00	250·00		...	...
ଶୂକର ମାଂସ	30.00	200·00	2.00	...	
ଗ୍ଲେଟ ଗେଣ୍ଡା ମାଂସ	1,321.00	147.00		....	...
କଇଁଛ ମାଂସ	43.00	196.00		...	
ମୃଗ ମାଂସ	3·00	233·00		....	....

ଖାଦ୍ୟସାର ଗୁଣ୍ଡକର ତାଲିକା (100 ଗ୍ରାମ୍‌ରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ ଓ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ପରିମାଣରେ) ।
ଏଥିସଙ୍ଗେ ଦିଆଯାଇଛି ଚର୍ବିଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ କେତେକର ତାଲିକା)

	କ-ଜୀବସାର (ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ)	କାରୋଟିନ୍ (ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ)	ଥିଆମିନ୍ (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)	ରାଇବୋଫ୍ଲାଭିନ୍ (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)	ନିଆସିନ୍ (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)	ଗ-ଜୀବସାର (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)
ଗୋମାଂସ	60·00	0	0.15	0.04	6.40	2·00
ମେଣ୍ଢା ମାଂସ	31.00	0	0·18	0.27	6·80	...
ମେଣ୍ଢା କଲିଜା	22,300.00	0	0.36	1.70	17.60	20.00
ଶୁକର ମାଂସ	0	0	0·54	0.09	2·80	2·00

	କ-ଜୀବସାର (ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ)	କାରୋଟିନ୍ (ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ)	ଥିଆମିନ୍ (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)	ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍ (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)	ନିଆସିନ୍ (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)	ଘ-ଜୀବସାର (ମିଲିଗ୍ରାମ୍)
କଚ୍ଛପ ମାଂସ	0	0	0	0	5·6(	0
ଲହୁଣୀ	3,200	...	...	...	...	ଘ-ଜୀବସାର
ଗୁଆଘିଅ	2,000					40.00
ମଇଁଷି ଘିଅ	900					ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ
ବନସ୍ପତି	2,500	...				170.00
ଉଦ୍ଭିଜ ତେଲ						ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ
ସମୁଦ୍ର, ଶୋରିଷ	0					
ଘୃଷି, ବାଦାମ,						
ନଡ଼ିଆ, କଇଞ୍ଚ						

1,000 I. U. ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଏକକ କ ଜୀବସାର = 1 ମିଲିଗ୍ରାମ୍

40,000 I. U. ,, ,, ଘ-ଜୀବସାର = 1 ,,

ନବମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ପାନ ଓ ପାନୀୟ

ଜଳ ହେଉଛି ସବୁପ୍ରକାର ପାନର ମୂଳାଧାର, ମୂଳ ପାନ ଜଳ ହିଁ ଶୁଦ୍ଧ, ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ, ସ୍ୱଚ୍ଛ, ନିର୍ମଳ ପାନୀୟ । ଷଷ୍ଠ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ଜଳ ଓ ପ୍ରକାରଭେଦର ପାନୀୟ ସମ୍ବନ୍ଧେ କିଛି ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି । ତେବେ ଅନ୍ୟ କେତେକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କେତେକ ବସ୍ତୁର ପୁନରୁଲ୍ଲେଖ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅପମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ :

ଅମିଶ୍ରିତ ସ୍ୱଚ୍ଛତମ ସର୍ବୋତ୍ତମ ନିର୍ମଳ ଜଳର ପ୍ରାପ୍ତିସ୍ଥଳ ହେଉଛି : (1) ଅପମିଶ୍ରିତ ଅଦୂଷିତ ବୃଷ୍ଟି ଜଳ, (2) ନଦୀଜଳ, (3) ପୁଷ୍କରିଣୀ ଜଳ, (4) ବନ୍ଧ ଜଳ (5) ଝରଣା ଜଳ (6) କୂପ ଜଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଟିତଳେ ଥିବା ବହୁପରିଚିତ ଜଳଭଣ୍ଡାର । କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ପ୍ରକୃତିଦତ୍ତ ପାନୀୟ ନିର୍ମଳ ସ୍ୱରୂପ ସହଜ ମିଳେ ନାହିଁ । ମନୁଷ୍ୟ ସମେତ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ଜୀବନ ନିର୍ବାହ ସଙ୍ଗେ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଦୂଷିତ ହୋଇଯାଏ । ଆଧୁନିକ ଜନବହୁଳ କୃତ୍ରିମ ଉତ୍ପାଦନ ବହୁଳ ପରିବେଶରେ ସ୍ୱଚ୍ଛତମ ଜଳ ଦୂଷିତ ହୋଇ ଚାଲିଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଆଧୁନିକ ସଭ୍ୟ ମାନବ କେତେକ କୃତ୍ରିମ କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଜଳ ସଂଶୋଧନ କରିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିଥାଏ । ଯଥା—

(କ) ବୃଷ୍ଟି ଜଳ ସଂଗ୍ରହ, ସଞ୍ଚୟ, ସଂରକ୍ଷଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା
ଖ) ସୁସଂରକ୍ଷିତ କୂପ ବ୍ୟବସ୍ଥା
ଗ) ପାନୀୟ ଜଳପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପୁଷ୍କରିଣୀ ଖନନ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ
ଘ) ଜଳଛଣା ବ୍ୟବସ୍ଥା (Filtration)
ଙ) ରାସାୟନିକ ଜଳ ସଂଶୋଧନ ବ୍ୟବସ୍ଥା
ଚ) ଘରେ ଘରେ ଫୁଟା ଜଳ ସଞ୍ଚୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା ।

ସଂଗୃହୀତ, ସଞ୍ଚିତ, ଅମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ ଜଳର ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟକ୍ତି, ଗୋଷ୍ଠୀ ମଧ୍ୟରେ ପରିବେଷଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ।

ମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ .

ଅମିଶ୍ରିତ ଜଳପାନ ଛଡ଼ା ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁ ପ୍ରକାରର ମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରାକୃତିକ ଭାବେ ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରୁ ମିଳୁଥିବା ଆଦରଣୀୟ ମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ କେତୋଟିର ତାଲିକା ତଳେ ଦିଆଗଲା—

ଉଦ୍ଭିଦ ମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ :

1) ପକ୍ୱ ନାରିକେଳ ଜଳ—ସାଧାରଣ ଭାଷାରେ ନଡ଼ିଆ ପାଣି

2) ଅପକ୍ୱ ନାରିକେଳ ଜଳ – ପ୍ରଚଳିତ ନାମ—ପଇଡ଼ ପାଣି

3) ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ପୂର୍ବରୁ ସଂଗୃହୀତ ଖଜୁରି ଗଛ ରସ, ତାଳ ରସ, ସଲପ ରସ। ଏହା 'ନୀରା' ନାମରେ ଖ୍ୟାତ । ଫେଣେଇବା ପୂର୍ବରୁ ପିଇଲେ ଏହା ତୃପ୍ତିକର। ଏଥିରେ ଅତ୍ୟଳ୍ପ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ମିଳିଥାଏ।

4) ଇକ୍ଷୁ ରସ—ଗାଁ ଗଣ୍ଡାରେ, ସହରାଞ୍ଚଳରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଆଦରର ପାନୀୟ—"ଆଖୁତୋରୁଣି" ।

(5) ଫଳରସ—ପତଳା ରସ; ଯଥା—ପାଚିଲା କମଳା, ସପୁରି, ଡାଳିମ୍ବ, ଲେମ୍ବୁ, ତରଭୁଜ ବାଇଗଣ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଗାଢ଼ାରସ, ଯଥା—ପାଚିଲା ଅମ୍ବ, ପଣସ, ସେଓ, ନାସପାତି ଇତ୍ୟାଦି ।

କନ୍ଦରସ—ସେଓ, ନାସପାତି, ସ୍ୱେତକନ୍ଦର (ବିଟ୍) ଗାଜର ଇତ୍ୟାଦି ।

6) ମହୁ, ମୂଳତଃ ଏହା ଉଦ୍ଭିଦ – ମହୁମାଛି ଦ୍ୱାରା ଫୁଲ ରସରୁ ସଂଗୃହୀତ ସଞ୍ଚିତ ଓ ସଂରକ୍ଷିତ ।

ପ୍ରାଣୀଜ ମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ :

ପ୍ରାକୃତିକ ଭାବେ ଉତ୍ପାଦିତ ପ୍ରାଣୀଜ ପାନୀୟ ହେଉଛି ଆମର ଆଜନ୍ମ ପରିଚିତ ଦୁଗ୍ଧ । ସଦ୍ୟଜାତ ଦୁଗ୍ଧ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଯଥା .—

1) ସଦ୍ୟ ଦୁଗ୍ଧ ପାନ .—ଏହା ଅତୀବ ଉପାଦେୟ, କିନ୍ତୁ କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସଜ ଦୁହାଁ ଦୁଧ ପିଇବାରେ କେତେକ ବିପଦ ଅଛି । ଗାଈର କେତେକ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ ଆସିପାରେ, ଦୁହାଁଳିର ମଧ୍ୟ ରୋଗ ଆଇପାରେ, ପୁଣି ଦୁଧ ଦୁହାଁ ପାତ୍ର ଅପରିଷ୍କୃତ ଥାଇପାରେ । ସେଥିପାଇଁ ସଜ ଦୁଧ ପିଇବାକୁ ହେଲେ ଗାଈର ନିରୋଗତା ପ୍ରତି, ଦୁହାଁଳିର ନିରୋଗତା ପ୍ରତି ପୁଣି ଦୁହାଁ ପାତ୍ର ପରିଷ୍କୃତ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ତେବେ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଏହା ପ୍ରାୟତଃ ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ବିଶେଷ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନ କରିବାକୁ ହେବ ।

2) ପାଶ୍ଚୁର ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ବିଶୋଧିତ ଦୁଗ୍ଧପାନ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଦୁହାଁ ହୋଇଥିବା ଦୁଧକୁ 30 ମିନିଟ୍ କାଳ 67°C ତାପାବସ୍ଥାରେ ରଖାଯାଏ । ଏହା

ଫଳରେ ଦୁଧରେ ଥିବା ରୋଗାଣୁ ଗୁଡ଼ିକ ମରିଯାନ୍ତି । ଏପରି ସିଦ୍ଧ ଦୁଗ୍ଧ ପାନ ନିରାପଦ ।

3) ଅପ୍ରାସିକ ଦୁଗ୍ଧ ପାନ – ଆଉଟା ଦୁଧ ।

ଏଥିରେ ରୋଗାଣୁ ଦୂଷଣର ସମ୍ଭାବନା ନ ଥାଏ । ତେବେ ଆଉଟା ଦରକାର ନାହିଁ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଦୁଧରେ ଥିବା ଜ-ଖାଦ୍ୟସାର ଓ ଗ-ଜୀବସାରର କେତେକ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । କେବଳ ଦଶ ମିନିଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଝେଇ ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ।

4) ଘୋଳଦହି (Butter milk]—ଚାକାମ୍ଳ ଜୀବାଣୁ ବା ଲାକ୍ଟିକ୍ ଆସିଡ୍ ବାସିଲସ୍ (Lactic acid bacillus) ନାମକ ଜୀବାଣୁର ପ୍ରଭାବ ଯୋଗୁଁ ଦୁଧ ଦହି ହୁଏ । ଘୋଳଦହିରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ଉକ୍ତ ଜୀବାଣୁ ଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ରୋଗଦାୟକ ନୁହନ୍ତି । ବରଂ ଏଗୁଡ଼ିକ ଆମର ସହାୟକ ଜୀବାଣୁ । ଆମ ଅନ୍ତନାଳୀରେ ଲାକ୍ଟିକ ଆସିଡ୍ ବାସିଲସ୍ ଯଥୋଚିତ ପରିମାଣରେ ଥିଲେ ସେଥିରେ ରୋଗାଣୁମାନେ ଉଧେଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ, ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି କରିପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ତେଣୁ ଦଧିପାନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷେ ଅତୀବ ଉପାଦେୟ ।

5) ଛେନାପାଣି (Whey)

ଏହା ଏକ ରୋଗୀ ପଥ୍ୟ । ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଖାଦ୍ୟପେୟ ଜୀର୍ଣ୍ଣ ନ ହୋଇ ପାରୁଥିଲେ ଛେନା ପାଣି ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଏହିସବୁ ମିଶ୍ରିତ ଉଦ୍ଭିଜ ପ୍ରାଣୀଜ ପାନୀୟ ସାମଗ୍ରୀ ଗୁଡ଼ିକ ମୃଦୁ ପାନୀୟ (Soft drink)ର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍ତେଜକ ନୁହନ୍ତି ବା ଉନ୍ମାଦକ ଅଥବା ନିଶାକାରକ ନୁହନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼ା ଆଉ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଲୋକପ୍ରିୟ ତଥା ଯୌଗିକଦାର ମିଶ୍ରିତ କୃତ୍ରିମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ମୃଦୁପାନ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଯଥା—

କୃତ୍ରିମ ମିଶ୍ରିତ ପାନୀୟ

1) ପଣା—ଗୁଡ଼ପଣା, ନଡ଼ିଆପଣା, ମିଶ୍ରି ପଣା, ଚିନି ପଣା ଏଥିସହିତେ ଗୋଲମରିଚ ଗୁଣ୍ଡ ପଡ଼େ । କେହି କେହି କେବେ କେବେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମସଲା ମଧ୍ୟ ସଂଯୋଗ କରିଥାନ୍ତି । ପାଚିଲା କଦଳୀ ଚକଟା ମଧ୍ୟ ପଣା ସଙ୍ଗେ ମିଶା ଯାଇଥାଏ । ଏପରି ଉଥିରି ପଣା ଦିଅଁ ଦେବତାଙ୍କୁ ସମର୍ପଣ କରାଯାଏ । ମସଲା ପ୍ରୟୋଗ ଯୋଗୁଁ ଏହା ସାମାନ୍ୟ ଉତ୍ତେଜକ ।

2) ସର୍ବତ—

ଅମ୍ଳ ଫଳରସ, ମଧୁର ଫଳରସ ସଙ୍ଗେ ଚିନି ଓ ବହୁ ପ୍ରକାରର ସୁଗନ୍ଧି ସାମଗ୍ରୀ ମିଶାଇ ସର୍ବତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଦହି, ଦୁଧରେ ମଧ୍ୟ ସର୍ବତ ହୁଏ । ଚିନି ମିଶା

ଫଳରସ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉପାୟରେ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ବୋତଲରେ ସଜ୍ଜିତ ହୁଏ । ଏହା ଏକ ଲାଭଜନକ ବ୍ୟବସାୟରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି ।

(3) ବାତାସ୍ୱିତ ପାନ (Aerated drinks)

ସୋଡ଼ା, ଲେମୋନେଡ଼୍ ପରି କେତେକ ବାତାସ୍ୱିତ ମିଶ୍ରିତ କୃତ୍ରିମ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଏବଂ ମଧୁରସ୍ୱିତ ପାନୀୟ ମୃଦୁ ପାନୀୟରୂପେ ବ୍ୟାପକ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବସାୟ ଭିତ୍ତିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଓ ପରିବେଷିତ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମୃଦୁ ଶ୍ରେଣୀ ପାନୀୟ (Soft commercial drink)ର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

(4) ଖଣିଜପାନ (Mineral water drinks)

ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉଷ୍ଣ ଓ ଅନୁଷ୍ଣ ପ୍ରସ୍ରବଣ ଦେଖାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଝରଣାରେ ବିଭିନ୍ନ ଗୁଣର ଜଳ ମିଳେ । ଝରଣାର ଜଳରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗୁଁ ଖଣିଜ ଜଳର ଗୁଣରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ଆମ ଭୁବନେଶ୍ୱରରେ ଥିବା କେଦାର ଗୌରୀ ଝରଣା ପାଣି ଖାଦ୍ୟହଜମକାରକ ବୋଲି ସୁନାମ ଅଛି । ବ୍ୟବସାୟ ଭିତ୍ତିରେ ବିଭିନ୍ନ ଝରଣାର ଜଳ ବୋତଲରେ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଜନପ୍ରିୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ରୋଗନାଶକ ପାନୀୟ ରୂପେ ପରିବେଷିତ ହୁଏ । ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ପଣ୍ୟ ପାନୀୟ ।

(5) ଉଷ୍ଣ ପାନ—

ବହୁ ପ୍ରକାରର ଉଷ୍ଣପାନ ପ୍ରଚଳିତ ଅଛି । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ତଳେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଉଛି :

(1) ନାତିଉଷ୍ଣ ଜଳପାନ

ଏଥି ସଙ୍ଗେ ଲୁଣ, ଚିନି, ଫଳରସ ମଧ୍ୟ ଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ ।

(2) ନାତିଉଷ୍ଣ ଦୁଗ୍ଧପାନ, ଚିନି ଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ ।

(3) ଭାତ ଫୁଟିଆଣି, ଲୁଣ, ଚିନି, ଫଳରସ ଯୋଗ

(4) ଡ଼ାଲି ଫୁଟିଆଣି/ଡ଼ାଲି ସୁରୁଆ (Dal soup)

(5) ସୁରୁଆ—ଡ଼ାଲି ସୁରୁଆ, ପରିବା ସୁରୁଆ, ହାଡ଼, ମାଂସ ସୁରୁଆ

(6) ଚା' ପାନ—ଚା', କଫି, କୋକୋ ସମ୍ବନ୍ଧେ ବିଶେଷ ବିବରଣୀ ଉଳ୍ଳକ

(7) କଫିପାନ—ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ସଙ୍କଳିତ ପ୍ରକାଶିତ "ଜ୍ଞାନକୋଷ"ର ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ।

(8) କୋକୋ—

ଚା'—Tea ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉଦ୍ଭିଦ ନାମ (Camellia the:ifera)

ଚା'ର ମୂଳ ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ଭାରତ ଓ ଚୀନ । ଏବେ ଏହାର ବ୍ୟାପ୍ତି ବ୍ୟାପକ । ଏହା ଏକ ଚିରହରିତ୍ ବୃକ୍ଷ, ଉଚ୍ଚତା 1) ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ତେବେ ଚା' ପତ୍ର ଓ କଢ଼ ତୋଳିବା ସୁବିଧା ପାଇଁ ଏକ ମିଟରରୁ ବେଶି ବଢ଼ିବାକୁ ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ । ଡାଳର ଶେଷ ଦୁଇପତ୍ର ଓ କଢ଼ ସଂଗ୍ରହ କରି, ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ଶୁଖାଇ ସଞ୍ଚୟ କରି ରଖାଯାଏ । ଚା'ରେ ତିନୋଟି ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ଥାଏ—

(କ) କାଫିନ୍ (Caffiene)

(ଖ) ଟାନିନ୍ (Tannin)

(ଗ) ଥିଓଫାଇଲିନ୍ (Thiophyllin)

ଶାରୀରିକ ତଥା ମାନସିକ ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତି ପାଇଁ ଚା ପାନ କରାଯାଏ । ଦେହରେ କାଫିନ୍‌ର କାମ ହେଉଛି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଓ ମସ୍ତିଷ୍କର ଉତ୍ତେଜନା । ଏହି ଉତ୍ତେଜନା ଯୋଗୁଁ କ୍ଳାନ୍ତି ନାଶ ହୋଇଥାଏ । ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତି ଆସେ । ସାଧାରଣ କପେ ଚା'ରେ ଥାଏ ପ୍ରାୟ 65.75 ମିଲିଗ୍ରାମ ପରିମାଣର କାଫିନ୍ । ଚା'ର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରଙ୍ଗ ଟାନିନ୍ ଯୋଗୁଁ, ପୁଣି ଥିଓଫାଇଲିନ୍ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ଚା'ର ବିଶିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଦ ଓ ବାସନା ।

କଫି (Caffea arabica)—

ଇଥିଓପିଆ ଏହାର ଆଦି ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ହେଲେ ହେଁ ଏବେ ଭାରତ, ଶ୍ରୀଲଙ୍କା, ବ୍ରାଜିଲ ସମେତ ବହୁ ଦେଶରେ ଏହାର ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଉଛି । ଫଳ ସଂଗ୍ରହ କରିବାର ସୁବିଧା ପାଇଁ ମୂଳରୁ 2-4 ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖି ଉପର ଅଂଶ କାଟିଦିଆଯାଏ । କଫି ଫଳରେ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ଏହି ମଞ୍ଜିର ଚୋପାକୁ ବାଦଦେଇ ଭାଜି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କଫିଗୁଣ୍ଡ ମଞ୍ଜିଗୁଣ୍ଡ ଆକାରରେ ମିଳେ । ତେବେ କେତେ ସୌଖିନ୍‌ଙ୍କର କଫିପିଆ ଲୋକେ ମଞ୍ଜି ସଞ୍ଚୟ କରିରଖନ୍ତି । ଦରକାର ଅନୁସାରେ ମଞ୍ଜି ଭାଜି ଗୁଣ୍ଡକରି କଫି ତିଆରି କରନ୍ତି । ଏହିପରି ସଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କଫିରେ ତା'ର ବିଶିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଦ ଓ ଗନ୍ଧ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । କଫିରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଲା—

(1) କାଫିନ୍ 1% (ଶତକଡ଼ା 1)

(2) କାଫିଓଲ୍ (caffeol) 30% (ଶତକଡ଼ା 30)

(3) ଖ-ଜୀବସାର--ଥିଆମିନ୍ 100 ଗ୍ରାମରେ 420 ମିଲିଗ୍ରାମ୍

ଚା'ପରି କଫି ମଧ୍ୟ କ୍ଲାନ୍ତି ଦୂର ଓ ଉତ୍ତେଜନାଦାୟକ । କାଫିଓଲ ଯୋଗୁଁ କାଫିର ବଶିଷ୍ଟ ମନୋହର ସୁଗନ୍ଧ ଓ ସ୍ୱାଦ ମିଳିଥାଏ । ଏକ କପ୍ କଫିରେ ଥାଏ ପ୍ରାୟ 65.70 ମିଲିଗ୍ରାମ କାଫିନ୍ ।

କୋକୋ (Theobroma cacao)

ପଶ୍ଚିମ ଭାରତୀୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ (West Indies), ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକା'ର ଉତ୍ତରାଂଶରେ କୋକୋ ବୃକ୍ଷ ଜନ୍ମେ । ସେହି ଅଞ୍ଚଳମାନଙ୍କରେ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଏ ଗଛର ଫଳ କୋକୋ ଗଛରୁ ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ ପରେ ଗୁଣ୍ଡକରି ସଞ୍ଚୟ କରାଯାଏ, ପୃଥିବୀ ସମସ୍ତ ପଣ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟରୂପେ ଏହା ପରିବେଷିତ ହୁଏ ।

କୋକୋ ମଞ୍ଜି ଗୁଣ୍ଡର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଲା—

(1) ଥିଓବ୍ରୋମିନ୍ (Theobromine) 1·3%

(ଶତକଡ଼ା 1·3)

(2) କୋକୋ ବଟର— କୋକୋ ସ୍ନେହ (Cocoa Butter)

30% (ଶତକଡ଼ା 30)

ଚା, କଫିର କାଫିନ୍ ପରି କୋକୋର ଥିଓବ୍ରୋମିନ୍ ଉତ୍ତେଜକ, କ୍ଲାନ୍ତିନାଶକ, ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତି ଦାୟକ ।

ପୁଷ୍ଟି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚା, ପାନ, କଫି ମାନ ଓ କୋକୋପାନ ମଧ୍ୟରେ କୋକୋ ଉତ୍କୃଷ୍ଟତମ । ଚା' କଫି ସଙ୍ଗେ ଦୁଧ, ଚିନି ସଂଯୋଗ ଯୋଗୁ କିଛି କିଛୁ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ମିଳିଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ କୋକୋରେ ମୂଳତଃ କୋକୋ ସ୍ନେହସାର (କୋକୋ ବଟର) ଥାଏ । ଏହା ପୁଷ୍ଟିକର । ପୁଣି କୋକୋ ସଙ୍ଗେ ଦୁଧ ଓ ଚିନିର ସଂଯୋଗ ଯୋଗୁଁ । ଏହାର ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗିତା ବଢ଼ିଯାଏ । କୋକୋଗୁଣ୍ଡ, ଚିନି, ଲବଣୀ,ଗାଢ଼ ଦୁଧ ମିଶାଇ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ପୃଥିବୀ ବିଖ୍ୟାତ ଚକୋଲେଟ୍ ମିଠାଇ ତିଆରି ହୁଏ । ଏହା କେବଳ ମିଷ୍ଟାନ୍ନ ନୁହେଁ, ଏକ ସଦ୍ୟଭକ୍ଷ ସୁସ୍ୱାଦ ଖାଦ୍ୟ । ଏହା ପୁଷ୍ଟିକର ମଧ୍ୟ । ଶସ୍ୟଗଜାଙ୍କୁର ଗୁଣ୍ଡ, ଦୁଧଗୁଣ୍ଡ ଡିମ୍ବଗୁଣ୍ଡ କୋକୋ ସଙ୍ଗେ ମିଶାଇ ସର୍ବଜନ ଆଦୃତ ପଣ୍ୟପାନୀୟ ଓଭାଲଟିନ୍ (Ovaltine) ଓ ବୋର୍ଣ୍ଣ-ଭିଟା (Bovrne vita) ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଉଗ୍ରପାନୀୟ (Hard Drinks)—

ଏଥି ପୂର୍ବରୁ ଯେଉଁସବୁ ପାନୀୟ ଉଲ୍ଲେଖିତ ହୋଇଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ମୃଦୁପାନୀୟ ଶ୍ରେଣୀର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଏଥିରେ ଅଙ୍ଗାରାମ୍ଳ ଆସକ୍ତି ଉପୁଜେ ନାହିଁ, ନିଶା ହୁଏନାହିଁ, ଏଥିରେ ମାଦକତା ନଥାଏ । ଅନ୍ୟ କେତେକ ପାନୀୟ ଅଥଚ ଅଭ୍ୟାସଦାୟକ, ଅଙ୍ଗାରାମ୍ଳ ଆସକ୍ତ କାରକ, ପୁଣି ଏଥିରୁ ମାଦକତା ଉପୁଜେ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଉଗ୍ରପାନ କୁହାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ

ଉନ୍ମାଦକ, ନିଶାକାରକ । ଏଥିରେ ଅନକାର୍ଯ୍ୟ ଆସକ୍ତ ଜାଗରଣ, ମାଦକତାର ଉତ୍ପାଦକ ସାଙ୍ଘାତିକ । ସୁତରାଂ ଏଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ହାନିକାରକ । ବିଡ଼ି ସିଗାରେଟ ପାନ, ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ମଦ୍ୟ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଖାଦ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାନ ନାହିଁ ।

ସଜୀବ ଦେହରେ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା—

ସଜୀବ ଜୀବ ଦେହରେ ବହୁ ପ୍ରାଣାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ସଙ୍ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହିସବୁ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଜୀବମାନେ ପରିବେଶରୁ ସଂଗୃହୀତ କେତେକ ଉପାଦାନ, ଯଥା—ଖାଦ୍ୟ, ଜଳ ଓ ବାୟୁ । ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର କାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଓ ପୃଥକ୍ । ବାୟୁରେ ଥିବା ଅମ୍ଳଜାନକୁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଭିତରେ ଧରାଯାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଏହାର ସାହଚର୍ଯ୍ୟରେ ପ୍ରାଣାତ୍ମକ ବିଶ୍ଳେଷଣ, ସଂଶ୍ଳେଷଣ ପୁଣି ବିଶ୍ଳେଷଣ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାଣାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୁସ୍ପଷ୍ଟ ବୁଝିବା ପାଇଁ ତଳେ ଗୋଟିଏ ସାରଣୀ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା ।

ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ		ପ୍ରାଣାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ
ଶ୍ୱେତସାର ସ୍ନେହସାର ପୁଷ୍ଟିସାର	→	କର୍ମଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ତାପ ଉତ୍ପାଦନ ତାପ ସଂରକ୍ଷଣ
ପୁଷ୍ଟିସାର ଜୀବସାର ଧାତୁସାର ଜଳ	→	ଶରୀର ଗଠନ, ଯଥା— ଉତକ ଗଠନ ଜୀବକୋଷ ଗଠନ କ୍ଷୟ ପୂରଣ
ପୁଷ୍ଟିସାର ଜୀବସାର	→	ପ୍ରତିରକ୍ଷଣ ସଂକ୍ରମଣ ପ୍ରତିରୋଧ
ଜୀବସାର ଧାତୁସାର ଜଳ	→	ଦେହାଭ୍ୟନ୍ତର ପ୍ରାଣାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟାବଳୀ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ

ଦଶମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ

ମନୁଷ୍ୟର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମ୍ପଦ ସୁଖାଦ୍ୟ ଓ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରତି ସ୍ପୃହା ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ ଓ ଆଦିମ ପ୍ରବୃତ୍ତି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ-ମାନଙ୍କର ସ୍ୱାଦ ଅନୁଭବ କରିବାର ଏକ ବଳବତୀ ଇଚ୍ଛା ସାଧାରଣତଃ ସମସ୍ତଙ୍କଠାରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ପରିମିତ ଓ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଖାଦ୍ୟ ସର୍ବଦା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଅନୁକୂଳ ହୋଇ ନ ପାରେ, ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ତଥା ଅଧିକ ସୁଖାଦ୍ୟ ସେବନ କରି ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଉନ୍ନତ ହୋଇ ନଥାଏ । ତେଣୁ ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଅବନତିର କାରଣ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଅବଶ୍ୟ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ସୁପରିମିତ ଖାଦ୍ୟ ସମସ୍ତଙ୍କର କାମ୍ୟ, କିନ୍ତୁ କେବଳ ସ୍ୱାଦ ବା ପରିମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ଅନୁଚିତ । ପ୍ରକୃତ ଖାଦ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ସର୍ବଥା ବିଧେୟ । ସ୍ୱାଦୁ ସହିତ ଖାଦ୍ୟ ଯଦି ସୁଷମ ଓ ପୁଷ୍ଟିକର ନହୁଏ, ସେ ଖାଦ୍ୟ ଅଖାଦ୍ୟରେ ଗଣ୍ୟ ହୁଏ ଓ ତାହା ମାନବର ଦୈହିକ ବା ମାନସିକ ଉନ୍ନତି କରିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଏ । ସୁତରାଂ ଖାଦ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଏକ ଗୁରୁତର ବିଷୟ । ବିଶେଷତଃ ଏ ଉତ୍କଟ ଖାଦ୍ୟାଭାବ କାଳରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଖାଦ୍ୟର ପରିମାଣ ସହିତ ତାର ଉପକାରିତା ଓ ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଉଚିତ ।

ଖାଇବା ମନୁଷ୍ୟର ଏକ ଆଦିମ ପ୍ରବୃତ୍ତି ହେଲେହେଁ ବହୁକାଳ ଅବଧି ଖାଦ୍ୟର ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ଜନ-ସମାଜର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରି ନ ଥିଲା । ଫଳତଃ ରୋଗ ଓ ବ୍ୟାଧିର ବହୁଳତା ପୃଥିବୀର ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ବ୍ୟଥିତ କରି ଆସିଅଛି ।

ପୂର୍ବକାର ପୂର୍ବ ଭାଗରେ ଖାଦ୍ୟର ଶ୍ରେଣୀକରଣ, ପରିମାଣ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିବରଣୀ ଦିଆଯାଇଅଛି । ଖାଦ୍ୟର ଉପକାରିତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଶେଷ ବର୍ଣ୍ଣନା ବାହୁଲ୍ୟ ମାତ୍ର, କାରଣ ଜୀବନଧାରଣ ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟର ଯେ ଏକାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କର

ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଛି । ଖାଦ୍ୟ ଯେତେ ସୁସ୍ୱାଦୁ ହେଉ ପଛକେ ଯଦି ଏପରି ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟି ସମ୍ବନ୍ଧରେ କୌଣସି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆ ନ ଯାଏ, ତେବେ ସେପରି ଖାଦ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ସହାୟକ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ସମୃଦ୍ଧିଶାଳୀ ବଂଶର ଶିଶୁ ଓ ବାଳକମାନଙ୍କଠାରେ ଖାଦ୍ୟାଭାବର ଚିହ୍ନ ଅନେକ ସମୟରେ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟର ସମୀକ୍ଷାରୁ ତାର ପ୍ରକୃତ ତଥ୍ୟ ଜଣାଯାଏ । ସୁତରାଂ ଖାଦ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟରେ ପୁଷ୍ଟି ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଯଦି ଖାଦ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଏବଂ ଯଥୋଚିତ ଅନୁପାତରେ ରହିଥାଏ, ଏବଂ ତାହା ଖାଇବା ଦ୍ୱାରା ଯଥାଯଥ ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ହୋଇ ଇନ୍ଦ୍ରିୟ କର୍ମ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଯଥାର୍ଥ ଶକ୍ତି ଜାତ ହୋଇ ମାନସିକ ସ୍ଫୂର୍ତ୍ତି ଆସେ, ତେବେ ସେପରି ଆହାରକୁ ସୁଷମ ଆହାର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଖାଦ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ସମ୍ପର୍କରେ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଖାଦ୍ୟ ବିଷୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଅଛି । ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟରେ ଗଠନମୂଳକ ଉପାଦାନ ପୁଷ୍ଟିସାର ଯଥୋଚିତ ପରିମାଣରେ ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ତା ସଙ୍ଗକୁ କର୍ମଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦକ ଉପାଦାନ ଶ୍ୱେତସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ମଧ୍ୟ ଯଥେଷ୍ଟ ଥିବା ଦରକାର । ପୁଷ୍ଟି ସହାୟକ ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର ମଧ୍ୟ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟର ଅନ୍ୟତମ ଉପାଦାନ ।

ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟର ତାପମାତ୍ରା ଓ ଉପାଦାନମାନଙ୍କର ପରିମାଣ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର । ଗୋଟିଏ ସମୀକ୍ଷାରୁ ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ସାଧାରଣ ଜଣେ ବୟସ୍କ ଯାହା ଦିନକୁ ଖାଏ ତାହା କେବଳ ୨୯୦୦ କେଲୋରିର ତାପମାତ୍ରାର ଖାଦ୍ୟ । ଏପରି ଖାଦ୍ୟର ନମୁନା ପର ପୃଷ୍ଠା ତାଲିକାରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଗଲା ।

ପୁଷ୍ଟିସାର	୫୮	ଗ୍ରାମ୍	ତାପମାତ୍ରା ୨୯୦୦ କେଲୋରି
ସ୍ନେହସାର	୨୯	ଗ୍ରାମ୍	
ଶ୍ୱେତସାର	୪୦୫	ଗ୍ରାମ୍	
କେଲସିୟମ	୦.୭	ଗ୍ରାମ୍	
ଲୌହ	୩୧	ମିଲିଗ୍ରାମ୍	

କ—ଜୀବସାର Vitamin A ୧୨୦୦ ଇଉନିଟ୍

ଖ — ଜୀବସାର Vitamin B ୧.୭ ମିଲିଗ୍ରାମ୍

ଗ – ଜୀବସାର Vitamin C ୫୭ ମିଲିଗ୍ରାମ୍

ବାସ୍ତବିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ୟବହୃତ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟ ତାଲିକା ଆମ ଦେଶର ମୋଟାମୋଟି ଯାହା ଦିନକୁ ଖାଆନ୍ତି ତାହାର ନମୁନା ନିମ୍ନ ପ୍ରଦତ୍ତ ଚିତ୍ରରୁ ପ୍ରତୀୟମାନ ହେବ।

[ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ରାମ୍]

ସାଧାରଣ ଲୋକେ କିମ୍ବା ଯେଉଁମାନେ ସାଧାରଣ କର୍ମରେ ରତ ସେମାନଙ୍କର ୨୫୦୦ କ୍ୟାଲୋରିର ତାପମାତ୍ରାର ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ। ନିମ୍ନ ପ୍ରଦତ୍ତ ତାଲିକାର ଖାଦ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଉପଯୁକ୍ତ। ଏତଦ୍ଵାରା ସେମାନଙ୍କର ସାଧାରଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ସଙ୍ଗେ ଜୀବନଯାପନ ସୁଗମ ହେବ, କାରଣ ଏ ଖାଦ୍ୟରେ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇଅଛି।

୨୫୦୦ କ୍ୟାଲୋରିର ତାପମାତ୍ରାର ଖାଦ୍ୟ ତାଲିକା—

ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ—	୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍
ଡାଲିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ	୮୫ ଗ୍ରାମ୍

ମିଲେଟ୍ —	୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍
ପତ୍ର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ-ଶାଗ ଓ ସବ୍‌ଜି	୧୧୭ ଗ୍ରାମ୍
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବା—	୮୫ ଗ୍ରାମ୍
ଫଳ —	୫୭ ଗ୍ରାମ୍
ଦୁଗ୍ଧ—	୧୭୦ ଗ୍ରାମ୍
ଚିନି, ଗୁଡ଼—	୫୭ ଗ୍ରାମ୍
ଉଦ୍ଭିଜ ତୈଳ —	୨୮ ଗ୍ରାମ୍
ମାଛ, ମାଂସ ବା ଡିମ୍ବ—	୨୮ ଗ୍ରାମ୍

ଏହି ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟରେ ସଂଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟମାନ ନିମ୍ନଲିଖିତ ମାତ୍ରାରେ ଅଛି —

ପୁଷ୍ଟି ସାର—	୭୦ ଗ୍ରାମ୍
ସ୍ନେହସାର—	୫୦ ଗ୍ରାମ୍
ଶ୍ୱେତସାର—	୪୪୦ ଗ୍ରାମ୍
ଧାତୁସାର କାଲସିୟମ—	୦.୮ ଗ୍ରାମ୍
,, ଫସଫୋରସ୍	୧.୪ ଗ୍ରାମ୍
,, ଲୌହ —	୪୦ ମି. ଗ୍ରାମ୍
କ-ଜୀବସାର —	୭୩୦୦ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଏକକ
ଖ୧-ଜୀବସାର	୧.୮ ମି: ଗ୍ରାମ୍
ଗ-ଜୀବସାର	୨୦୦ ମି. ଗ୍ରାମ୍

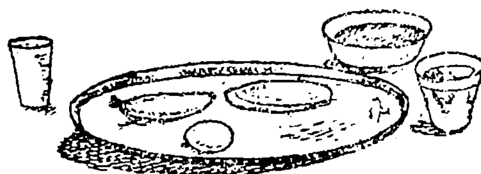
ଯେଉଁମାନେ ବେଶି ମାତ୍ରାରେ ଶାରୀରିକ ପରିଶ୍ରମ କରନ୍ତି, ଉପରୋକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ । ସୁତରାଂ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ଖାଦ୍ୟର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଉକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଅନ୍ତତଃ ୩୦୦୦ କାଲୋରୀର ତାପମାତ୍ରା ବିଶିଷ୍ଟ ହେବା ଉଚିତ । ଏହା ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ଗଠିତ—

ଶସ୍ୟ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ (ଚାଉଳ ବା ଗହମ ଜାତୀୟ)	୪୦୦ ଗ୍ରାମ୍
ଡାଲି ଖାଦ୍ୟ—	୮୫ ଗ୍ରାମ୍
ପତ୍ର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ—	୧୧୪ ଗ୍ରାମ୍
ମୂଳ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ (ଆଳୁ ଇତ୍ୟାଦି)—	୮୫ ଗ୍ରାମ୍
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବା—	୮୫ ଗ୍ରାମ୍
ଫଳ—	୮୫ ଗ୍ରାମ୍
ଦୁଗ୍ଧ ବା ଦୁଗ୍ଧଜ ଖାଦ୍ୟ —	୨୮୪ ଗ୍ରାମ୍
ଚିନି ବା ଗୁଡ଼—	୫୭ ଗ୍ରାମ୍

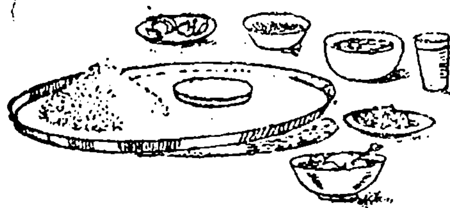
ଘିଅ ବା ତେଲ—		୫୭ ଗ୍ରାମ୍
ମାଛ, ମାଂସ—		୮୫ ଗ୍ରାମ୍
ଅଣ୍ଡା—	(ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡା)	୪୦ ଗ୍ରାମ୍

ଏହି ଖାଦ୍ୟରେ ସଂଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟର ପରିମାଣ ହେଲା—

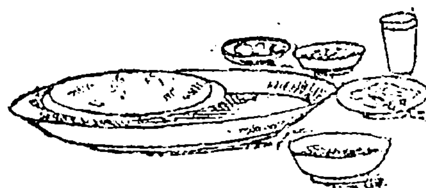
ପୁଷ୍ଟିସାର—	୯୦ ଗ୍ରାମ୍
ଶ୍ୱେତସାର—	୪୫୦ ଗ୍ରାମ୍
ସ୍ନେହସାର—	୯୦ ଗ୍ରାମ୍
ଧାତୁ ସାର କେଲସିୟମ—	୧.୪ ଗ୍ରାମ୍
ଧାତୁ ସାର ଫସ୍‌ଫୋରସ—	୨.୦ ଗ୍ରାମ୍
,, ଲୌହ	୨୭ ମି ଗ୍ରାମ୍
କ-ଜୀବସାର—	୮୪୦୦ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଇଉନିଟ୍
ଖ୧-ଜୀବସାର—	୨.୧ ମି ଗ୍ରାମ୍
ଖ୨-ଜୀବସାର—	୧.୮ ମି ଗ୍ରାମ୍
ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍—	୨୨ ମି. ଗ୍ରାମ୍
ଗ-ଜୀବସାର—	୨୪୦ ମି. ଗ୍ରାମ୍



୧—ପ୍ରାତଃ ଭୋଜନ



୨—ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ



୩-ରାତ୍ରି ଭୋଜନ

ପ୍ରଥମ ଖାଦ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ମନୁଷ୍ୟ ଉପରେ କିପରି ପ୍ରଭାବ ପକାନ୍ତି ଓ ସେମାନଙ୍କର ଅଭାବରେ କି ପ୍ରକାର ଦୈହିକ ବା ମାନସିକ ଅବନତି ଘଟେ ତାହା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନରେ ଅଭାବ ହେଲେ ତାହା ଅସମ ହୁଏ ଓ ଏ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରଚୁର ଦେଲେ ହେଁ ମନୁଷ୍ୟର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ ଉନ୍ନତି ସମ୍ପାଦନ କରିପାରେ ନାହିଁ ।



ଏକାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଅପପୁଷ୍ଟି ଓ ପୁଷ୍ଟି ବିପାକ

ଜୀବନର ଆଧାର ଶରୀର । ଜୀବ ଶରୀର ଜୀବକୋଷସମୂହର ସମନ୍ୱୟ । ଜୀବ ଶରୀରର ପ୍ରାରମ୍ଭ ଗଠନ ଓ ବିକାଶ ସର୍ବଦା ଚାଲିଛି, ଗଢ଼ାଗଢ଼ି ସଙ୍ଗେ ଭଙ୍ଗା ଭଙ୍ଗି ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । କର୍ମମୟ ଜୀବନ, ଅତଏବ କର୍ମସାଧନ ଯୋଗୁଁ ଦେହର ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଘୋର ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସଜୀବ ଦେହ ତତ୍‌କ୍ଷଣାତ୍ ଏ ପ୍ରକାର କ୍ଷୟ ପୂରଣ କରିଥାଏ । ସୁତରାଂ ଶରୀରରେ ମନୁଷ୍ୟର ଅଜ୍ଞାତରେ ଗଠନ, କ୍ଷୟ, କ୍ଷୟପୂରଣ ଅନବରତ ଚାଲିଥାଏ । ଏହି ଗଠନ ଓ କ୍ଷୟପୂରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଗଠନମୂଳକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଦରକାର । ସାଧାରଣ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଏପ୍ରକାର ଉପାଦାନ ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଅନେକ ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ବା ପ୍ରୋଟିନ୍ ଗଠନମୂଳକ ଉପାଦାନ ଅଟେ । ଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣ ନିଜର ମା' ଦେହରୁ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରେ । ଜନ୍ମ ପରେ ପ୍ରଥମେ ମା ସ୍ତନ୍ୟରୁ ଓ ପରେ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟରୁ ଶିଶୁ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ କରିଥାଏ । କୌଣସି କାରଣରୁ ଖାଦ୍ୟ ଯଥାସ୍ଥାନରେ ନ ପହଞ୍ଚିଲେ, ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବ ହେଲେ କିମ୍ବା ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପାଦାନ ଯଥାର୍ଥ ପରିମାଣରେ ନ ଥିଲେ ଗଠନ ବାଧାପାଏ ଏବଂ କ୍ଷୟପୂରଣ ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ଫଳତଃ, ପୁଷ୍ଟି ବ୍ୟାହତ ହୁଏ ଓ ପୁଷ୍ଟିନାଶ ହୁଏ । ଅପୁଷ୍ଟି ସଙ୍ଗେ ବହୁପ୍ରକାର ପୁଷ୍ଟି ବିକାର ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ବାଲ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟି ବିପାକ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର ହୁଏ । କାରଣ ବହୁକ୍ଷେତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନରେ ପୁଷ୍ଟିସାରର ଅଭାବ ଉତ୍କଟ ହୋଇଥାଏ ।

ଶିଶୁ ଓ ବାଳକବାଳିକାମାନଙ୍କଠାରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବର ଚିହ୍ନ ଓ ବର୍ଣ୍ଣ ସେମାନଙ୍କର ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୁଏ । ପ୍ରଥମେ ଶାରୀରିକ ଓ ମାନସିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ବୟସର ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ଉଚ୍ଚତା ଓ ଓଜନ ଯେପରି ଭାବରେ ବଢ଼ିବାର କଥା, ତାହା ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବ ହେତୁ ବିଶେଷତଃ ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବ ଯୋଗୁଁ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଅତିସାର ଓ ଆମାଶୟ ରୋଗ ଶିଶୁକୁ ସହଜରେ ଆକ୍ରମଣ କରି ବସେ । ଦେହର ଲୋମ ଓ ମୁଣ୍ଡରେ ଥିବା କେଶଗୁଡ଼ିକ ଧୀରେ ଧୀରେ ପଡ଼ିଯାଇ ଶିଶୁ ବିକୃତ ହୋଇପଡ଼େ । ଚର୍ମର ରଙ୍ଗ ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାରୁ ଏକ ଅସ୍ୱାଭାବିକ ରଙ୍ଗରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ଚର୍ମର ଉପର ଅଂଶ ଧୀରେ ଧୀରେ ଉଠିଯାଏ ।

ଏହି ସମସ୍ତ ଅନ୍ତ୍ର ସହିତ ଶିଶୁ ଦେହରେ ରକ୍ତ କମିଯାଏ ଓ ସେ ରକ୍ତହୀନ ଦେଖାଯାଏ । ସମସ୍ତ ଦେହଟି ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବରେ ଫୁଲିଯାଏ । ପେଟ ଭିତରେ ଯଥା ଯକୃତ୍ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ସମୟ ସମୟରେ ପ୍ଲିହା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏ ପ୍ରକାର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଅବନତି ଘଟିବା ସଙ୍ଗେ ଏକ୍ୟ ଦେଦୈକ ରୋଗ ମଧ୍ୟ ଶିଶୁ ତଥା ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କଠାରେ ଦେଖାଦିଏ। ଦୁଇଟି ରୋଗ ଏହି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ।

୧ । ଅପପୁଷ୍ଟିଜ ରକ୍ତହୀନତା (Nutritional macrocytic Anaemia) ।

୨ । ମାରାତ୍ମକ ଅପପୁଷ୍ଟିତା (Kwashiorkor Disease or Malignant Malnutrition)

ଅପପୁଷ୍ଟିଜ ରକ୍ତହୀନତା :

ଏହା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କଠାରେ ଦେଖାଯାଏ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟିର ବିଶେଷ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼େ, କାରଣ ଗର୍ଭସ୍ଥିତ ଶିଶୁ ମଧ୍ୟ ନିଜ ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟି ଦରକାର କରେ । ତାର ସମସ୍ତ ପୁଷ୍ଟିସାମଗ୍ରୀ ସେ ନିଜର ମା'ଠାରୁ ଆହରଣ କରିଥାଏ । ଗର୍ଭବତୀ ସ୍ତ୍ରୀର ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବ ହେଲେ, ବିଶେଷଭାବେ ସବୁ ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବ ହୁଏ ସେ ଏହି ପ୍ରକାର ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତା ହୁଏ । ଏହି ରୋଗଟି ଏକ ସାଙ୍ଘାତିକ ରୋଗ । ସୁଚିକିତ୍ସା ଅଭାବରେ ଗର୍ଭିଣୀର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟହାନି ସଙ୍ଗେ ପ୍ରାଣହାନି ମଧ୍ୟ ଘଟିଥାଏ ।

ମାରାତ୍ମକ ଅପପୁଷ୍ଟି :

ଏହି ରୋଗଟି ପିଲାମାନଙ୍କଠାରେ ଦେଖାଯାଏ । ଯେଉଁ ଦେଶର ପିଲାମାନେ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ପାଆନ୍ତି ନାହିଁ ଓ ବିଶେଷଭାବେ ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ଥାଏ, ସେହି ଦେଶର ପିଲାମାନଙ୍କଠାରେ ଏହା ଦେଖାଯାଏ । ଗରିବ ଘରର ପିଲାମାନେ ଏହି ରୋଗରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଭାରତ ବର୍ଷରେ, ଅଫ୍ରିକାସ୍ଥ ଭୂଖଣ୍ଡ, ମଧ୍ୟ ଆମେରିକା ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମପ୍ରଧାନ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ଏହି ରୋଗ ବିଶେଷଭାବେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ଏହି ରୋଗରେ ପିଲାମାନେ ବିଶେଷ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ପଡ଼ନ୍ତି । ଦେହ ଚୋଟିଏ ଛୋଟ ଛୋଟ ଦାଗରେ (Pavement pigmentation) ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯାଏ । ଏହିପରି ବିବର୍ଣ୍ଣତାଯୁକ୍ତ ହାତ ଓ ଗୋଡ଼ରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ଚର୍ମର ଏ ପ୍ରକାର ରଙ୍ଗକୁ ଛିଟ ବା ଛୋଟ ଦାଗର ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଥାଏ । ମୁଣ୍ଡର କେଶଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ନାଲି ଦେଖାଯାଏ, ଦେହରୁ ଓ ମୁଣ୍ଡରୁ କେଶ ମଧ୍ୟ ପଡ଼ିଯାଏ । ସାରା ଦେହଟି ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବରେ ଫୁଲି ଉଠେ । ଏହିପରି ପିଲାଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ି ପାନ ସାନ ଓ ବିଶ୍ରୀ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କର ଯକୃତ୍ ବଢ଼ିଯାଏ । ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ଜନିତ

ଶରୀରର ନଜର କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଅକ୍ଷମ ହୋଇପଡ଼େ । ପିଲାମାନଙ୍କର ଏହି ରୋଗଟି ଗୋଟିଏ ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ ଓ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଚିକିତ୍ସା ନ ହେଲେ ମୃତ୍ୟୁମୁଖରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ଦୁଃସାଧ୍ୟ ହୁଏ ।

ପୁଷ୍ଟିସାର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଭାବରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ପୁଷ୍ଟି ସାଧନରେ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ଅଥଚ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟ ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନର ପରୋକ୍ଷ ଭୂମିକା ମଧ୍ୟ ରହିଛି । କର୍ମ ସାଧନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଶକ୍ତି ଓ କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବା ପାଇଁ ଲୋଡ଼ା ଶକ୍ତିଦାୟକ ଖାଦ୍ୟ । ପୁଷ୍ଟିସାର ଶକ୍ତିଦାୟକ ଖାଦ୍ୟ ହେଲେହେଁ ଯଦି ଏହାକୁ ଶକ୍ତି ଆହରଣ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ତାହାହେଲେ ଏହା ଶରୀରର ଗଠନମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିପାରେ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ଶକ୍ତିଦାୟକ ଖାଦ୍ୟ ଯଥା—ସ୍ନେହସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାର କର୍ମ ଶକ୍ତି ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଆବଶ୍ୟକ । ତାହାହେଲେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଗଠନ ଓ କ୍ଷତିପୂରଣ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିପାରିବ ।

ସ୍ନେହସାର ଖାଦ୍ୟର ଏକ ବିଶେଷ ଉପାଦାନ । ଏହା ବିଶେଷଭାବରେ ଶରୀରକୁ କର୍ମଶକ୍ତି ତଥା ତାପଶକ୍ତି ଯୋଗାଇଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନଟି ସାଧାରଣତଃ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନଟି ଖାଦ୍ୟରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ରହିବା ନିତାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ । ଦେହକୁ କର୍ମଶକ୍ତି ଓ ତାପଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବା ସଙ୍ଗେ ଏହା ଖାଦ୍ୟର ସ୍ୱାଦୁ ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି କରେ । ସ୍ନେହସାର ବିହୀନ ଖାଦ୍ୟ ରୁଚିକର ହୁଏ ନାହିଁ ।

ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଯେ, ଖାଦ୍ୟର ତିନୋଟି ମୂଳ ଉପାଦାନ ଦେହକୁ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଏ । ଦେହରେ କିପରି ଖାଦ୍ୟରୁ ଶକ୍ତି ମିଳେ ଏବଂ ଏ ଶକ୍ତିର ମୂଳ ଉପାଦାନ କଣ, ଏହାକୁ କିପରି ମାପ କରାଯାଏ ଓ ଏହି ମାପର ଏକକ କଣ ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ସବିଶେଷ ଆଲୋଚନା ଦରକାର । ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟୋପାଦାନ ତିନୋଟି ସହ ଅମ୍ଳଜାନର ସଂଯୋଗ ଘଟି ଦେହ ଭିତରେ ସତତ ଅନ୍ତର୍ଦହନ ଚାଲିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନରେ ପୂର୍ବରୁ ଶକ୍ତି ନିହିତ ଭାବେ ରହିଥାଏ । ଅନ୍ତର୍ଦହନ ଫଳରେ ଗତିଶୀଳ ଶକ୍ତି (Dynamic Energy) ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଏହି ଗତିଶୀଳ ଶକ୍ତି କର୍ମ ଶକ୍ତି ଓ ତାପଶକ୍ତିରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇଥାଏ । ତାପ ଶକ୍ତିକୁ ମାପିବା ସହଜ । ତେଣୁ ଅନ୍ତର୍ଦହନରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେବା ଶକ୍ତିକୁ ତାପଶକ୍ତିରୂପେ ମପାଯାଏ । ତାପ ଶକ୍ତିର ଏକକ (Unit) ହେଉଛି କିଲୋକେଲୋରି (Kilo calorie) ବା ବୃହତ୍ କେଲୋରି (Larage calorie) । ଏହି କିଲୋକେଲୋରି ଏକକ ଶରୀର କ୍ରିୟା ବିଜ୍ଞାନ (Physiology) ରେ ଓ ଖାଦ୍ୟ ପୁଷ୍ଟି ବିଜ୍ଞାନ (Food of Nutrition) ରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏକ ଲିଟର ବା ଏକହଜାର ମିଲିଲିଟର ପରିମାଣର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଶୁଦ୍ଧ ପାତିତ ଜଳ (Distilled water)ର ତାପମାତ୍ରା (Temperature)କୁ

ଏକ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଡିଗ୍ରୀ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଯେତିକି ତାପ ପ୍ରୟୋଗ ଆବଶ୍ୟକ, ତାହାକୁ ଏକ ଥର୍ମୋକେଲୋରିର ଏକକ । ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ କିନ୍ତୁ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର କେଲୋରୀ (Small calorie) ଏକକ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହା ଏକ କେଲୋରୀର ଏକ ସହସ୍ରାଂଶ ।

ଏହି କେଲୋରୀର ମାପ ଅନୁସାରେ ଏକଗ୍ରାମ୍ ସ୍ନେହସାର ଦେହରେ ନଅ କେଲୋରୀର ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ କରେ । ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନ ଦୁଇଟି ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର ଏକ ଗ୍ରାମ୍‌ରୁ ଚାରି କେଲୋରୀର ଶକ୍ତି ମିଳେ । ଦୈହିକ ତଥା ମାନସିକ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କର୍ମଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ ଓ ଏହି ଶକ୍ତି ସାଧାରଣତଃ ସ୍ନେହସାର ଓ ଶ୍ୱେତସାରର ଅନୁଦହନରୁ ମିଳେ । ଦୈହିକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଯଦି ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଯୋଗାଇ ଦିଆ ନଯାଏ, ତେବେ ଏହି ଅଭାବ ଶରୀର ମଧ୍ୟରେ ସଞ୍ଚିତ ଖାଦ୍ୟରୁ ଆହୃତ ହୁଏ । ଫଳତଃ ଶରୀରର ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନେ ସେମାନଙ୍କର ନିତ୍ୟ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ଖାଦ୍ୟରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଅନ୍ତି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଦେହ କ୍ଷୀଣ ଓ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ ।

ଅନ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ସ୍ନେହସାରର ଆଧିକ୍ୟ ଶରୀର ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ ହୋଇଥାଏ । ଉପଯୁକ୍ତ ମାତ୍ରା ସ୍ନେହସାର ଖାଦ୍ୟରେ ବ୍ୟବହାର କରି ଯଦି ଯଥେଷ୍ଟ ପରିଶ୍ରମ କରା ନଯାଏ, ସ୍ନେହସାର ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ନ ପାରି ଜମିରହେ । ଅବ୍ୟବହୃତ ସ୍ନେହସାର କାର୍ଯ୍ୟରେ ନ ଲାଗି ଦେହର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇରହେ । ଏହିପରି ସଞ୍ଚିତ ସ୍ନେହସାର ଆବଶ୍ୟକ ସମୟରେ ଶରୀରର ଉପକାରରେ ଆସିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ସଞ୍ଚିତ ମାତ୍ରା ବେଶି ହେଲେ ସଞ୍ଚିତ ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ପଡ଼ନ୍ତି । ଏପରି ଦୁର୍ବଳତା ଶରୀରର କେତେକ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗ-ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ପୀଡ଼ିତ କରି ନାନାପ୍ରକାର ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ହୃତପିଣ୍ଡ, ଯକୃତ୍, ରକ୍ତନାଳୀ ଓ ମାଂସପେଶୀମାନେ ଏ ପ୍ରକାର ସ୍ନେହସାର ଆଧିକ୍ୟରେ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି ।

ସ୍ନେହସାର ଅତ୍ୟାଧିକ୍ୟ ବିଶାଳ ବପୁ ସୃଷ୍ଟି କରେ, ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ମେଦାଳତା କହନ୍ତି । ଏପରି ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଆଳସ୍ୟ ପରାୟଣ ହୁଅନ୍ତି ଓ ଏଥିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନଥିବା ବିଶେଷ ଓଜନକୁ ସେମାନେ ବହନ କରିବାକୁ ଅକ୍ଷମ ହୋଇଥାନ୍ତି । ତେଣୁ ସାଧାରଣ ଚାଲିବା ବୁଲିବା ସେମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ କଷ୍ଟକର ହୁଏ । ହୃତପିଣ୍ଡରେ ସ୍ନେହସାର ଆଧିକ୍ୟ ବିଶେଷ କ୍ଷତିକାରକ । ହୃତପିଣ୍ଡ ସ୍ୱାଭାବିକ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଅକ୍ଷମ ହୁଏ, ତେଣୁ ଶରୀରରେ ରକ୍ତସଞ୍ଚାଳନ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ରକ୍ତନାଳୀ ଆବରଣଭିତ୍ତିରେ ସ୍ନେହସାର ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରକ୍ତସଞ୍ଚାଳନରେ ଅସୁବିଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ ଓ ଅଙ୍ଗ-ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ ପାଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ରକ୍ତନାଳୀର ରୋଗ ଯୋଗୁଁ ରକ୍ତଚାପ

ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଭାଳକ୍ରମେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଦୁର୍ବଳତା ଦେହରେ ସ୍ଥୂଳଫଳକ ହୁଏ ଓ ସ୍ନେହସାର ଅତ୍ୟଧିକ ହେଲେ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ଜାତ ହୁଏ ।

ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟର ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଶେଷ ଉପାଦାନ । ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହି ଉପାଦାନଟି ବିଶେଷ ଭାବରେ ଥାଏ । ଖାଦ୍ୟର ତିନୋଟି ପ୍ରଧାନ ଉପାଦାନ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ମଧ୍ୟରୁ ଏହି ଶ୍ୱେତସାର ଭାଗଟି ସାଧାରଣତଃ ବେଶୀ ଭାବରେ ଥାଏ । ଭାତ ଜମ୍ମା ରୁଟି ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଏହି ଦୁଇଟିରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନ ସହଜଲଭ୍ୟ ଓ ଖାଦ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାର ଅଭାବ ସାଧାରଣତଃ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପାଦାନ; ଯଥା – ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର, ଧାତୁସାର ଓ ଜୀବସାର ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣରେ ମିଳେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକର ଅଭାବ ଖାଦ୍ୟରେ ବିଶେଷ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ସର୍ବସାଧାରଣ ଭାଷାରେ ଖାଦ୍ୟାଭାବକୁ ଶ୍ୱେତସାର ଅଭାବ ଓ ସାଧାରଣ ଲୋକେ ଖାଦ୍ୟାଭାବ ଅର୍ଥ ଶ୍ୱେତସାର ଅଭାବ ଓ ସାଧାରଣ ଲୋକେ ଖାଦ୍ୟାଭାବକୁ ଶ୍ୱେତସାର ଅଭାବ ବୋଲି ବୁଝିଥାନ୍ତି । ଏହି ଉପାଦାନଟି ଖାଦ୍ୟରେ ବେଶୀ ମାତ୍ରାରେ ଥିବାରୁ ଶରୀର ସାଧାରଣତଃ ଶ୍ୱେତସାରରୁ କର୍ମଶକ୍ତି ଆହରଣ କରେ । ଏହାର ଅଭାବରେ ଶରୀର କ୍ଷୀଣ ହୁଏ । କାରଣ ଶ୍ୱେତସାର ଅଭାବରେ ଦେହର ସଞ୍ଚିତ ସ୍ନେହସାରରୁ ହିଁ ଦେହ କର୍ମଶକ୍ତି ଆହରଣ କରେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଦେହର ଅଙ୍ଗ-ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଉତକ, ଜୀବକୋଷ ଗଠନରେ ଲାଗିଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର ମଧ୍ୟ ଭାଙ୍ଗିଯାଇ ଦୈନନ୍ଦିନ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ କର୍ମଶକ୍ତିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦକ ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବରୁ ଅସ୍ୱାଭାବିକ ଦୁର୍ବଳତା ଜାତ ହୁଏ ।

ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟର ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ହେଲେହେଁ ଏହାର ଅତ୍ୟାଧିକ୍ୟ ଶରୀର ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ । ଶରୀର ଆବଶ୍ୟକତାରୁ ଏହି ପରିମାଣ ବେଶୀହେଲେ, ଶ୍ୱେତସାରର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ସ୍ନେହସାରରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ସ୍ନେହସାର ଅତ୍ୟାଧିକ୍ୟ-ଜନିତ ଅପକାର ଦେହରେ ପ୍ରକାଶ ହୁଏ । ପୂର୍ବ ବର୍ଣ୍ଣିତ ମେଦଲତା ଓ ଅଙ୍ଗ ଦୁର୍ବଳତା ଉପୁଜେ ।

ଶ୍ୱେତସାର ଅତ୍ୟାଧିକ୍ୟ ହେତୁ ମଧୁମୂତ୍ର ରୋଗ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ମଧୁମୂତ୍ର ରୋଗ ଏକ ବଂଶାନୁଗତିକ ରୋଗ ହିସାବରେ ଗଣ୍ୟ ହୁଏ । ଏପରି ବଂଶର ଲୋକମାନେ ଯଦି ଶ୍ୱେତସାର ଅଧିକ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ସେମାନଙ୍କର ମଧୁମୂତ୍ର ହେବାର ବିଶେଷ ଭୟ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଶ୍ୱେତସାର ଆଧିକ୍ୟ ଯେ ମଧୁମୂତ୍ରର କାରଣ ଏହା ଏକ ଭ୍ରମାତ୍ମକ ଧାରଣା । ପରନ୍ତୁ ଶ୍ୱେତସାରର ବିଶେଷ ବ୍ୟବହାର ପ୍ରତି ସାବଧାନ ରହିବା ଉଚିତ ଯେ ହେତୁ ମଧୁମୂତ୍ର ରୋଗ ସହିତ ଏହାର ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି ।

ଶ୍ୱେତସାର, ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରଧାନ ଉପକରଣ ହେଲେହେଁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ କେବଳ ଏହି ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟରେ ଯୁକ୍ତ ନ ହେଲେ ଖାଦ୍ୟ ସୁଷମ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ପୁଷ୍ଟି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଖାଦ୍ୟର ସମୀକ୍ଷା କରି ଏହାର ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରମାଣ କରି ଅଛନ୍ତି ।

ଜୀବସାର ବା ଭିଟାମିନ୍ ଅନେକ ପ୍ରକାରର । କିନ୍ତୁ ଅଲୋଚନାର ସୌକର୍ଯ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସାଧାରଣତଃ ଏହା ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ—(୧) ଜଳ ଦ୍ରବ ଓ ( ) ସ୍ନେହ ଦ୍ରବ ।

ଜଳଦ୍ରବ ଜୀବସାର—ଗ-ଜୀବସାର (Vitamin C), ଖ-ଜୀବସାର ବା (Vitamin B complex)

ସ୍ନେହଦ୍ରବ ଜୀବସାର—କ-ଜୀବସାର, (Vitamin A), ଘ-ଜୀବସାର (Vitamin D), ଭିଟାମିନ-ଇ (Vitamin E), ଭିଟାମିନ-କେ (Vitamin K)

ଜୀବସାରମାନଙ୍କର ଉପକାରିତା ଓ ଖାଦ୍ୟରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏମାନଙ୍କର ପ୍ରୟୋଜନୀୟତାର ସମୀକ୍ଷା ସର୍ବଦା ବାଞ୍ଛନୀୟ ।

କ-ଜୀବସାର (Vitamin A) :—

ଏହି ଜୀବସାର ପ୍ରାଣିଜ ଖାଦ୍ୟମାନଙ୍କରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ସଞ୍ଚିତ ଥାଏ—ଲହୁଣୀ, ଘିଅ, ଦୁଧ, ଦହି, ଅଣ୍ଡାରେ ଥିବା କେଶର, ଯକୃତ୍ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମାଛ ଜୀବସାର-କ ର ଆଧାର ଅଟନ୍ତି । ଏହାର ବିଶଦ ବିବରଣୀ 'ଖାଦ୍ୟ' ଭାଗରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଅଛି ।

ସାଧାରଣ ଜଣେ ଲୋକର ଏହି ଜୀବସାର 'କ'ର ଆବଶ୍ୟକ ମାତ୍ରା ହେଲା ୩୦୦୦ ରୁ ୪୦୦୦ ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ୟୁନିଟ୍ ବା ଏକ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ଏହାର ଆବଶ୍ୟକତା ବଢ଼ି ଯାଏ, ତଥା ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ବାଳକ ବାଳିକାମାନେ ସେମାନଙ୍କର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଏହି ଜୀବସାର ବେଶୀ ମାତ୍ରାରେ ଦରକାର କରନ୍ତି । ପଞ୍ଚାଶୀରୁ ଏକଶହ ଦଶଗ୍ରାମ (85—110 gram) ପତ୍ର ବହୁଳ ପନିପରିବାରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ମାତ୍ରାର ଜୀବସାର ମିଳେ, ସୁତରାଂ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହି ମାତ୍ରାର ପନିପରିବା ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ । ଶିଶୁ ଓ ବାଳକବାଳିକାମାନଙ୍କ ପକ୍ଷେ ଏହି ମାତ୍ରାର ପତ୍ରବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ସେବନ କରିବା କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ଓ ଏ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସେମାନେ ହଜମ କରି ତା ଦେହରୁ ଜୀବସାର ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ

ନାହିଁ । ତେଣୁ ଏହି ବୟସର ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଲହୁଣୀ ବା ଅଣ୍ଡା ଦେବା ଉଚିତ କିମ୍ବା କୌଣସି ଜାତୀୟ ମାଛତେଲ ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ଦେଲେ ଏହି ବୃଦ୍ଧି ଦୁର୍ବଳତା ଦୂର ହେବ ଓ ଏହା ଲାଭଦାୟକ । ଏ ପ୍ରକାର ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ ନ କଲେ ପିଲାମାନେ ଜୀବସାର-କ ର ଅଭାବଜନିତ ରୋଗ ବା ବିକୃତି ଭୋଗ କରିବେ ।

'କ' ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଓ ତତ୍‌ଜନିତ ବିକୃତ ବା ରୋଗ ଆମ ଦେଶରେ ସାଧାରଣତଃ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ଅଭାବ ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ଉପରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଏ । ଏହି ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଏ ଦେଶରେ ଅନେକ ଲୋକ ଦୃଷ୍ଟିହୀନ ବା ଅନ୍ଧ ହୋଇଥାନ୍ତି । କ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ମେଣ୍ଟାଇ ପାରିଲେ ଏ ପ୍ରକାର ଅନ୍ଧତା ଦେଶରୁ ଲୋପ କରାଯାଇପାରନ୍ତା ।

କ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ପ୍ରଧାନତଃ ଶିଶୁ ଓ ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କର ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମସ୍ୟା । କାରଣ ବର୍ଦ୍ଧନଶୀଳ ପିଲାମାନେ ଏହି ଜୀବସାରକୁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦରକାର କରନ୍ତି ଓ ଏହାର ଅଭାବରେ ବୃଦ୍ଧି ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । କ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଆଖିର ସଂଯୋଜକକଳା (Conjuctiva) ଉପରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ସ୍ୱାଭାବିକ ଶ୍ୱେତରଙ୍ଗ କମିଯାଏ ଓ ସଂଯୋଜକ କଳାଟି ଶୁଷ୍କ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ସନ୍ତାନର ମା' ଯଦି ଲକ୍ଷ୍ୟକରେ ସେ ଜାଣିପାରିବ ଯେ ପିଲାଟି ସନ୍ଧ୍ୟାସ୍ତପରେ ଦେଖିବାରେ ଅସୁବିଧା ଭୋଗ କରୁଛି ଓ ଖେଳିବା ଜିନଷଗୁଡ଼ିକ ଠିକ୍ ଭାବରେ ହାତରେ ନ ନେଇ ଟିକିଏ ଅଣ୍ଡାଳି ବୁଲୁଛି । ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ସାଧାରଣ କଥାରେ 'ଅନ୍ଧାରକଣା' କୁହାଯାଇଥାଏ । ଏହି ଅବସ୍ଥାରୁ ଚିକିତ୍ସା ଆରମ୍ଭ କଲେ ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭ ସୁନିଶ୍ଚିତ ଓ ସହଜଲଭ୍ୟ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଡେରି ହୋଇଗଲେ ସ୍ୱଚ୍ଛପଟଳ (Cornea) ଏହି ଅଭାବରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇ କ୍ଷତଗ୍ରସ୍ତ ହୁଏ । ଏଥିରେ କ୍ଷତ ଜନ୍ମେ ଓ ଶେଷରେ କ୍ଷତଟି ଫାଟିଯାଇ ଚକ୍ଷୁକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦିଏ । ଏହିପରି ଜନ୍ମର ମାତ୍ର କେତେକ ବର୍ଷପରେ ପିଲା ଅନ୍ଧହୋଇ ବସେ । ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର ବିଷୟ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆଖିରେ ରୋଗ ଜନ୍ମେ ଦୁଇଗୋଟି ଆଖି ପ୍ରାୟ ଏକ ସମୟରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ଚକ୍ଷୁରୋଗ ବ୍ୟତୀତ କ-ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଶ୍ୱାସଜନିତ ରୋଗ ଜନ୍ମିଥାଏ । ପିଲାମାନେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ବ୍ରଙ୍କୋନିମୋନିଆ ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ପୁରୁଷ, ସ୍ତ୍ରୀ ତଥା ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କର ଚର୍ମରୋଗ ଜାତ ହୁଏ । ଏକପ୍ରକାର ଚର୍ମରୋଗ 'ପଦ୍ମକଣ୍ଟକ' କ-ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଜାତ ହୁଏ । ଏଥିରେ ଦେହର ଚର୍ମ ରୁକ୍ଷ ଓ ମୋଟା ହୋଇଯାଏ ଓ ତା' ସହିତ କଣ୍ଡୁ ମଧ୍ୟ ହୁଏ । କାଳକ୍ରମେ ଦେହର ଚର୍ମ ବେଙ୍ଗର ଚର୍ମ ପରି ବିରୂପ ଦେଖାଯାଏ ।

କ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଦୂର କରିବାକୁ ହେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ କେରୋଟିନ୍ ଓ କ-ଜୀବସାର ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରୁ ମା'କୁ ଦେବା ଉଚିତ । ପ୍ରତିଦିନ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ପତ୍ରବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ଗର୍ଭିଣୀକୁ ଦେଲେ ଜନ୍ମବେଳକୁ ପିଲାର ଯକୃତ୍‌ରେ ଯଥେଷ୍ଟ କ-ଜୀବସାର ସଞ୍ଚିତ ହୋଇପାରିବ । ଅନ୍ତତଃ ପ୍ରଥମ ଛ'ମାସ ପାଇଁ ଏପରି ସଞ୍ଚିତ ଜୀବସାର ପିଲାର ଅଭାବ ମେଣ୍ଟାଇପାରିବ ! ମାତୃ ଓ ଶିଶୁମଙ୍ଗଳ କେନ୍ଦ୍ରମାନଙ୍କରେ ଗର୍ଭିଣୀ ଓ ସଦ୍ୟ ପ୍ରସୂତିମାନଙ୍କୁ ଏ ଦିଗରେ ଶିକ୍ଷା ଦେବା ସର୍ବାଦୌ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଏ ପ୍ରକାର ଶିକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ଦେଶରେ ବ୍ୟାପୁଥିବା ଦୃଷ୍ଟିହୀନତା ନିବାରଣ କରାଯାଇପାରିବ ।

ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ଏହି କ-ଜୀବସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଅଛି । ସୁତରାଂ ଅଭାବଜନିତ ରୋଗରେ ଔଷଧ ଭାବରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ।

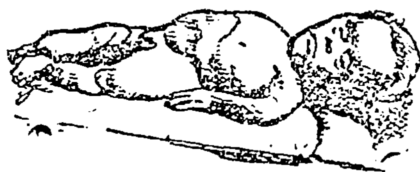
ଘ-ଜୀବସାର (Vitamin D) :

ଏହି ଜୀବସାର କଲିଜାରେ (Liver) ବିଶେଷତଃ ମାଛ କଲିଜାରେ (Fish liver), ଅଣ୍ଡା କେଶରରେ, ଦୁଧ ଓ ଘିଅରେ ଥାଏ । ଏହି ପୁସ୍ତକର 'ଖାଦ୍ୟ' ଭାଗରେ ଏହି ଜୀବସାରର ସ୍ଥିତି ଓ ଉତ୍ପତ୍ତି ବିଷୟରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଥିଲେ ହେଁ, କେତେ ଗୋଟି ବିଷୟ ବସ୍ତୁର ଉପସ୍ଥାପନ ଏଠାରେ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ । ଏହି ଦିବସ ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମି ସାହାଯ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ଦେହରେ ସ୍ୱତଃ ଜାତ ହୋଇଥାଏ, ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ଓ ଉତ୍ତାପ ମନୁଷ୍ୟର ଚର୍ମ ଉପରେ ପଡ଼ିଲେ ଘ-ଜୀବସାର ଦେହରେ ଜନ୍ମଲାଭ କରେ । ଘ-ଜୀବସାରର ପୂର୍ବାବସ୍ଥା ବା ଯେଉଁଥିରୁ ପ୍ରକୃତରେ ଘ-ଜୀବସାର ଜାତ, ତାହା ମନୁଷ୍ୟ ଦେହର ଚର୍ମରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ଥାଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମି ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହି ଅଗ୍ର-ଘ-ଜୀବସାର ଘ-ଜୀବସାର ହୋଇ ଦେହରେ ନିଜର ଉପକାରିତା ପ୍ରଦାନ କରେ । ସୁତରାଂ ଯେଉଁ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ବିଶେଷତଃ ଶୀତପ୍ରଧାନ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମିର ଅଭାବ, ସେଠାରେ ପିଲାମାନେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଏହି ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ରଶ୍ମିର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ଯଦି ଏହାର ସଦ୍‌ବ୍ୟବହାର କରା ନଯାଏ, ଘ-ଜୀବସାର ଦେହରେ ଜାତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଯେଉଁମାନେ ଅନ୍ଧାର ଘରରେ ଅଧିକାଂଶ ସମୟରେ ବାସକରନ୍ତି ଓ ଯେଉଁମାନଙ୍କର ପିଲାଏ ଘର ବାହାରକୁ ଆସନ୍ତି ନାହିଁ, ସେମାନେ ପ୍ରାକୃତିକ ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମିର ସାହାଯ୍ୟ ପାଇ ନ ପାରି ଘ-ଜୀବସାର ଅଭାବ ଭୋଗ କରିଥାନ୍ତି । ଘ-ଜୀବସାର ଉଦ୍ଭିଦଜାତ ତେଲରେ ମିଳେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଯଦି ଉଦ୍ଭିଦଜାତ ତେଲରେ ପ୍ରାଣିଜ ତେଲ ମିଶ୍ରିତ ହୁଏ, ପ୍ରାଣିଜ ତେଲର ଘ-ଜୀବସାର ଓ କ ଜୀବସାର କମ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତା'ଦ୍ୱାରା ଉପକାରିତା ମଧ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ସୁତରାଂ ଏ ପ୍ରକାର ମିଶ୍ରଣ ପ୍ରତି ସାବଧାନ ରହିବା ଉଚିତ ।

ଘ-ଜୀବସାର ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଏ ପ୍ରକାର ଲବ୍ଧ ଜୀବସାରକୁ କାଲ୍‌ସିଫେରଲ (Calciferol) କହନ୍ତି । ଅନ୍ୟତଃ ଏହାକୁ ଭିଟାମିନ୍ D_2 କୁହାଯାଏ । ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଭିଟାମିନ୍ D ଓ ରାସାୟନିକ କେଲସିଫେରଲ ଏକ ପ୍ରକାର ଅଟନ୍ତି । ଦୈନିକ ଚାହିଦା ପରିମାଣ ୦.୦୧–୦.୦୨ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ବା ୪୦୦ରୁ ୮୦୦ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଇଉନିଟ୍ । ଏହି ମାତ୍ର ଜୀବସାର ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଶିଶୁର ପ୍ରୟୋଜନ । ବଡ଼ ମଣିଷମାନଙ୍କର ପ୍ରୟୋଜନର ପରିମାଣ ଏହା ଅପେକ୍ଷା କମ୍ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଗ୍ରାମ୍ ଘ-ଜୀବସାରରେ ଚାଳିଶ ନିୟୁତ 40 million) ଇଉନିଟ୍ ଥାଏ, ସୁତରାଂ ପ୍ରୟୋଜନୀୟତା ହିସାବରେ ଖୁବ୍ କମ୍ ମାତ୍ରା ଘ-ଜୀବସାର ଦରକାର ହୁଏ ।

ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ବିଷୟ ହେଉଛି ଉଦ୍ଭିଦ ଜଗତରେ ଘ-ଜୀବସାର (Vitamin D) ମିଳେ ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ଏହାର ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ପାଇଁ ଜୀବଜଗତର ଖାଦ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ହୁଏ ।

ଘ-ଜୀବସାର (Vitamin D) ର ଅଭାବରେ ଯେଉଁ ରୋଗଜାତ ହୁଏ ତାହା ଶିଶୁ ଅସ୍ଥି ମାର୍ଦ୍ଦବ ରୋଗ ବା ରିକେଟ୍ସ (Rickets) ଓ ଗର୍ଭିଣୀ ଅସ୍ଥି



ଅସ୍ଥି ମାର୍ଦ୍ଦବ

ମାର୍ଦ୍ଦବ ରୋଗ (Osteomalacia) କହନ୍ତି । ମୂଳତଃ ରିକେଟ୍ସ୍ ପିଲାମାନଙ୍କର ରୋଗ ଓ ଅଷ୍ଟିଓମେଲେସିଆ ବଡ଼ ମଣିଷଙ୍କର ବିଶେଷତଃ ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କର ରୋଗ ବୋଲି ଖ୍ୟାତ ।

ଏହି ରିକେଟ୍ସ ରୋଗଟି କିପରି ଜାତ ହୁଏ ସେ ବିଷୟରେ ଏକ ସଂକ୍ଷେପ ବିବରଣୀ ଆବଶ୍ୟକ । କେଲସିୟମ (Calcium) ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ (Phosphorus) ଦୁଇଗୋଟି ଧାତୁସାର ମୌଳିକ ବସ୍ତୁ ମନୁଷ୍ୟର ରକ୍ତରେ ଥାଏ । ଏହି ଦୁଇ



ଧାତୁମାନଙ୍କର ଅସ୍ଥିର ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ ବିଶେଷ ଦରକାର । ଏମାନଙ୍କର ଅଭାବରେ ଅସ୍ଥିର ଗଠନ, ବର୍ଦ୍ଧନ ଓ ସ୍ୱାଭାବିକ କଠିନତା ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଅସ୍ଥିର ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାରବହ ଓ ଚାପ ବିରୋଧ ଶକ୍ତି କମିଯାଏ । ଶକ୍ତି କମିଗଲେ ଅସ୍ଥି ଦେହର ସାଧାରଣ ଭାର ସହି ପାରେ ନାହିଁ । ଫଳତଃ ଅସ୍ଥି ବିକୃତ ନାନା ପ୍ରକାରରେ ଦେଖାଦିଏ । ବାଲ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ଶିଶୁ ଅସ୍ଥି ମାର୍ଦବ ରୋଗ ବା ରିକେଟ୍ସ ଓ ଯୌବନାବସ୍ଥାରେ ଗର୍ଭିଣୀ ଅସ୍ଥିମାର୍ଦବ ରୋଗ ବା ଅଷ୍ଟିଓମେଲେସିଆ ରୋଗ ଏହି ଅସ୍ଥି ବିକୃତିର କାରଣ ।

ଘ-ଜୀବସାର ଖାଦ୍ୟରୁ କେଲସିୟମ୍ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ର ଆହରଣକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ରକ୍ତରେ ଯେପରି ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ କେଲସିୟମ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ରହିପାରିବ ତାହା ଘ-ଜୀବସାର ସର୍ବଦା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଥାଏ । ଅସ୍ଥିର ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ ଏହି ଦୁଇ ଧାତୁସାର ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ରକ୍ତରେ ରହିବା ନିତାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ । ଅନ୍ୟ ବ୍ୟତିକ୍ରମ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ ।

ଇ-ଜୀବସାର Vitamin E :

ରସାୟନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ଟୋକେଫେରଲ୍‌ର (Tocoferol) ଗୋଷ୍ଠୀର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଗହମ ବୀଜ ତେଲରେ ଏହା ବିଶେଷ ମାତ୍ରାରେ ଥାଏ । ଘନ ସବୁଜ ପତ୍ରପରିବାରେ ଓ ଶସ୍ୟଜ ବୀଜମାନଙ୍କ ଗଜାରେ ଏହି ଜୀବସାର ମିଳେ । ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ସଂଶ୍ଳେଷଣ କରାଯାଇ କୃତ୍ରିମ ଇ-ଜୀବସାର (Vit E) ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇଅଛି । ଇ-ଜୀବସାର ତିନପ୍ରକାର —ଆଲଫା (α) ବିଟା (β) ଓ ଗାମା(γ) ଟୋକୋଫେରଲ । ଏହା ମଧ୍ୟରୁ ଆଲଫା (α) ଇ – ଜୀବସାର ବିଶେଷ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷ (Potent) ।

ଇ-ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ପୁରୁଷ ତଥା ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ସନ୍ତାନ ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଏହି ଜୀବସାର କ-ଜୀବସାରକୁ ଦେହରେ ବ୍ୟବହାର କରିବାର ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଓ ତାହାକୁ ନଷ୍ଟ କରାଇଦିଏ ନାହିଁ । ଇ-ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଦେହର ବୃକ୍କ, ଗର୍ଭାଶୟ ଓ ମାଂସପେଶୀମାନେ ନିଜ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ସୁଚାରୁରୂପେ ଚଳାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଓ ଧୀରେ ଧୀରେ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ହୋଇ କ୍ରମେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । ରକ୍ତନାଳୀ ଆବରଣ ଭିତ୍ତିରେ ସ୍ନେହସାରର ଆଧିକ୍ୟ ବିପଜ୍ଜନକ, କିନ୍ତୁ ଇ-ଜୀବସାର ଏହା କରାଇଦିଏ ନାହିଁ ।

ସାଧାରଣତଃ ଏହି ଜୀବସାର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରୁ ମିଳିଥାଏ । ଦେହରେ ଏହାର ପ୍ରୟୋଜନର ମାତ୍ରା ଖୁବ୍ କମ୍—ଦିନକୁ ମାତ୍ର ୫ରୁ୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ ।

କେ-ଜୀବସାର (Vitamin-K)

ଏହି ଜୀବସାର ଶୂକରର ଯକୃତ ତେଲରେ ଓ ପତ୍ର ବହୁଳ ଉଦ୍ଭିଦ-ମାନଙ୍କରେ ବିଶେଷଭାବରେ ମିଳେ । ଶରୀରରେ ପ୍ରୋଥ୍ରୋମ୍ବିନ୍ (Prothrombin) ନାମକ ପଦାର୍ଥକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ଏହି ଜୀବସାର ଏକାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ । ପ୍ରୋଥ୍ରୋମ୍ବିନ୍ ରକ୍ତରେ ଥାଏ ଓ ଏହାର ଅଭାବରେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଉପୁଜେ । ଦେହରେ ଏ ପ୍ରକାର ରକ୍ତସ୍ରାବକୁ କେ ଜୀବସାର ବନ୍ଦ କରିଥାଏ । ପ୍ରୟୋଜନ ପରିମାଣରେ କେ-ଜୀବସାର ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରୁ ମିଳିଥାଏ । ଦୈନିକ ପ୍ରୟୋଜନର ମାତ୍ରା ଖୁବ୍ କମ୍—ଦୁଇ ତିନି ମାଇକ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ମାତ୍ର ।

ଜଳଦ୍ରବ-ଜୀବସାର, ଗ-ଜୀବସାର (Vitamin-C) :

ଏହି ଜୀବସାର ସ୍କର୍ଭି ରୋଗନାଶକ ଅଟେ । ମଧ୍ୟଯୁଗରେ ଯେତେବେଳେ ଏହି ରୋଗ ବିଶେଷ ଦେଖାଯାଉଥିଲା ସଦ୍ୟ ଫଳରସ ଓ ସଦ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଏହାକୁ ଆରୋଗ୍ୟ କରାଯାଉଥିଲା । ସେତେବେଳେ ଲୋକେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ଶୁଷ୍କଫଳ ବା ଶୁଷ୍କ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟ ସ୍କର୍ଭି ରୋଗକୁ ବନ୍ଦ କରିପାରେ ନାହିଁ ଅବା ଭଲ କରିପାରେ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ସଦ୍ୟ କମଳା ଲେମ୍ବୁରସ ଓ ସଦ୍ୟ କାଗେଜି ଲେମ୍ବୁରସ ସ୍କର୍ଭି ରୋଗ ନିରାକରଣରେ ବିଶେଷ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ଏହି ମତ ସମର୍ଥନ ପୋଷଣ କରାଯାଉଛି ।

ଏହି ଜୀବସାର ସଦ୍ୟଫଳ ଓ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ସଞ୍ଚିତ ଥାଏ । ବିଶେଷତଃ ପତ୍ରବହୁଳ ସଦ୍ୟ ପନିପରିବାରେ ଏହା ବହୁ ପରିମାଣରେ ମିଳେ । କାଗେଜି ଲେମ୍ବୁ, ପାଚିଲା ଆମ୍ବ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, କମଳା ଲେମ୍ବୁ, ଟମାଟୋ, ପିଜୁଳି, ଓ ବନ୍ଧାକୋବି ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଗ-ଜୀବସାରର ପ୍ରଧାନ ଆଧାର । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଶସ୍ତାଫଳ ଅଛି, ଯେଉଁଥିରେ ଗ-ଜୀବସାର ସବୁଠାରୁ ବେଶୀ ଭାଗରେ ମିଳିଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ପାଚିଲା ଅଁଳା କୋଳି । ଏହି କୋଳିଟି ପ୍ରାୟ ସବୁଆଡେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ମିଳେ । ଅଁଳାର ସଦ୍ୟରସରେ ଗ-ଜୀବସାର କମଳାଲେମ୍ବୁ ରସରେ ଥିବା ଗ-ଜୀବସାରର ପରିମାଣ ଅପେକ୍ଷା ପ୍ରାୟ କୋଡ଼ିଏଗୁଣ ବେଶୀ । ଗୋଟିଏ ଗ୍ରେଟ ଅଁଳାକୋଳି ରସରେ ଥିବା ଗ-ଜୀବସାର ଦୁଇଟି ଭଲ କମଳାଲେମ୍ବୁ ରସରେ ଥିବା ଗ-ଜୀବସାର ସଙ୍ଗେ ସମାନ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜନପ୍ରିୟ

ଅଙ୍ଗୁର, ସେଓ, ନାସପାତି, ଡାଲିମ୍ବ ବା ବେଦନା ଇତ୍ୟାଦି ଗ-ଜୀବସାରର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆଧାର ନୁହନ୍ତି । ମାଛ, ମାଂସ ବା ଦୁଗ୍ଧରେ ଗ-ଜୀବସାର ଖୁବ୍ କମ୍ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଶୁଷ୍କ ଶସ୍ୟ ବୀଜରେ ଗ-ଜୀବସାର ଆଦୌ ନ ଥାଏ । ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର ବିଷୟ ଯେ ଏହି ଶୁଷ୍କ ଶସ୍ୟ ବୀଜ ଗଜେଇ ଗଲେ ଗ-ଜୀବସାର ବହୁମାତ୍ରାରେ ଗଜା ଶସ୍ୟ ବୀଜରେ ଜାତ ହୋଇଥାଏ । ସଦ୍ୟଫଳ ଓ ସଦ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟକୁ ନିଆଁରେ ବା ଘିଅରେ ବେଶି ଗରମ କରିଦେଲେ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଉପାୟରେ ଶୁଷ୍କ କରି ଦେଲେ, ଗ-ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ମାତ୍ର ଅଁଳାକୁ ଶୁଷ୍କକରି ବହୁକାଳ ରଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଗ-ଜୀବସାର ସେଥିରେ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇଥାଏ ଅନ୍ୟଫଳ ପକ୍ଷେ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ସୁତରାଂ ଏହା ଅନୁମେୟ ଯେ ଆମ୍ଭେମାନେ ସାଧାରଣରେ ଯେପରି ଫଳ ଓ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଗରମ ପାଣିରେ ସିଝା କରୁଁ, ସେଥି ଯୋଗୁଁ ପ୍ରାୟ ଶତକଡ଼ା ୮୦ଭାଗ ଗ-ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । କେଉଁ ଉପାୟରେ ଏହି ଜୀବସାର ରକ୍ଷା ହୋଇପାରିବ ସେଥିପାଇଁ ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଯାଇଛି । କୌଣସି ଉପାୟରେ ବାୟୁକୁ ବାଦ୍ ଦିଆଯାଇ ଫଳ ବା ଉଦ୍ଭିଦ ରଖାଯାଇପାରେ । ସେଥିରେ ଏହି ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ପୁରାପୁରି ବନ୍ଦ ଟିଣଡ଼ବାରେ ଫଳ ଓ ଦୁଗ୍ଧ ଇତ୍ୟାଦି ସଞ୍ଚି ରଖାଯାଏ ଏବଂ ଡ଼ବା ଭିତର ବାୟୁଶୂନ୍ୟ କରାଇ ଦିଆହୁଏ । ଏହିପରି ବନ୍ଦ ବାୟୁଶୂନ୍ୟ ପାତ୍ରରେ ସଦ୍ୟ ଫଳମୂଳ, ପନିପରିବା, ଦୁଧ ଇତ୍ୟାଦି ରଖିଲେ, ଗ-ଜୀବସାର ସେହି ସହିତ ଖାଦ୍ୟରେ ନଷ୍ଟ ନ ହୋଇ ସଞ୍ଚିତ ରହିଥାଏ ଓ ଖାଦ୍ୟର ଉପକାରିତା ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ସେହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହିପରି ପାତ୍ରରକ୍ଷିତ ଗୁଣ୍ଡଦୁଧ ଘନଦୁଧ ଓ ନାନାଜାତୀୟ ଫଳ ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଗଣ୍ୟ । ଜାମ୍ (Jam) କିମ୍ବା ମାର୍ମାଲେଡ୍ (Marmalade) ରେ ଗ-ଜୀବସାର ରହେ ନାହିଁ; କାରଣ ଏହା ବାହାରେ ଅନେକ ସମୟ ଗରମ କରାଯାଇ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ।

ଏଥିପୂର୍ବରୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ସୂଚୀରେ ତିରିଶ୍‌ରୁ ଚାଳିଶ ମିଲିଗ୍ରାମ ଗ-ଜୀବସାର ମିଳିଥାଏ । ଏହି ପରିମାଣ ଗ-ଜୀବସାର ପିଲା ବା ବଡ଼ ମଣିଷମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଯଥେଷ୍ଟ । ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଏହି ଜୀବସାର ନଷ୍ଟହେବାର ଭୟଥିବା ହେତୁ ୫୫ରୁ ୮୫ ଗ୍ରାମ ବା ୬୦ରୁ ୯୦ ମିଲିଲିଟର ଫଳରସ ବା କଞ୍ଚା ସଦ୍ୟ ଫଳ ଓ ସଦ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟ ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ମିଶ୍ରଣ କରିବା ବିଧେୟ । ବିଶେଷତଃ ଶିଶୁ ଓ ବାଳକ ବାଳିକାମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହା ଯେପରି ରହେ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବା ଉଚିତ ।

ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଯେ ଏହି ଗ-ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ସ୍କର୍ଭି ନାମକ ରୋଗ ଜାତ ହୋଇ ଥାଏ । ଏହି ରୋଗରେ ଦେହର ନାନା ସ୍ଥାନରୁ ରକ୍ତସ୍ରାବ

ହୁଏ । ଏହି ରୋଗ ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ପ୍ରାୟ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ; କାରଣ ରୋଗର ସାମାନ୍ୟ ଲକ୍ଷଣ ଦେଖାଦେଲେ ତାହାର ନିରାକରଣ ଉପାୟ ଶୀଘ୍ର ଓ ସହଜରେ ହୋଇପାରୁଛି । ଏହାର ମୂଳଲକ୍ଷଣ ହେଲା ଦାନ୍ତମୂଳରୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ଓ ଦାନ୍ତମୂଳ ଗଡ଼ାରେ ପୀଡ଼ା । ରୋଗର ଲକ୍ଷଣ ଦେଖାଦେବା ମାତ୍ରେ ସଦ୍ୟଫଳରସ ବ୍ୟବହାର କଲେ ତାହା ଉପଶମ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ବେଶି ଡେରି ହୋଇଗଲେ ରୋଗ ଭୟାବହ ହୋଇପାରେ ।

ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ଏହି ଗ-ଜୀବସାର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରନ୍ତି ଓ ଅଭାବ ଜନିତ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସାପାଇଁ ଏହା ସହଜ ଲଭ୍ୟ ।

ଖ-ଜୀବସାର (Vitamin-B) :

ଏହା ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଜୀବସାରର ସମଷ୍ଟି । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଯେଉଁ ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ମନୁଷ୍ୟ ଦେହରେ ନିଜ ନିଜର ପ୍ରଭାବ ଆଣନ୍ତି, ସେଗୁଡ଼ିକର ବିବରଣୀ ଓ ସମୀକ୍ଷା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଖ$_1$ -ଜୀବସାର (Vitamin-B_1) ବା ଥାୟାମିନ୍ (Thiamine):-

ଏହି ଜୀବସାର ବେରିବେରି ରୋଗ ବିନାଶକ ଜୀବସାର ନାମରେ ଖ୍ୟାତ । କେହି କେହି ଏହାକୁ ସ୍ନାୟୁରକ୍ଷକ ଜୀବସାର (Ante neurotic vitamin) ମଧ୍ୟ କହନ୍ତି । ଖ-ଜୀବସାର ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମରେ ଏହି ଖ$_1$-ଜୀବସାରଟି ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲା ।

ଏହି ଖ$_1$-ଜୀବସାର ବା ଥାୟାମିନ୍ ଶସ୍ୟବୀଜର ଉପର ସ୍ତରରେ ଯଥା— ଚାଉଳ ଓ ଗହମର ଉପର ସ୍ତରରେ ଇଷ୍ଟ (yeast) କୋଷରେ ଏହା ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଢେଙ୍କିକୁଟା ଚାଉଳ, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶସ୍ୟବୀଜରେ ପୁଣି ଡାଲିଜାତୀୟ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜରେ ଓ ଚିନାବାଦାମରେ ଏହି ଜୀବସାର ବହୁ ମାତ୍ରାରେ ମିଳେ । ମାଛ, ମାଂସ ଦୁଗ୍ଧ ଅଣ୍ଡା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାଣିଜ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଯେଉଁମାନେ ବିଶେଷ ଭାବରେ କେବଳ ମିଲ୍‌ଛଟା ଚାଉଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କର ଏହି ଜୀବସାର ଅଭାବ ହୁଏ ଓ ସେମାନେ ବେରିବେରି ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ହୁଅନ୍ତି ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ଭାତ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭାତ ଯୋଗାଉଥିବା ଚାଉଳର ସମୀକ୍ଷା ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରୟୋଜନ। ଅରୁଆ ଚାଉଳରେ ଥିଆମିନ୍ ପ୍ରାୟତଃ ନ ଥାଏ, କିନ୍ତୁ ଉଷୁନା ଚାଉଳରେ ଥିଆମିନ୍ ବିଶେଷ ଭାବେ ସଂରକ୍ଷିତ ଓ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ। ପୁସ୍ତକର ପ୍ରଥମ ଭାଗରେ ଏହି ବିଷୟ ବିଶଦ୍‌ଭାବେ ଆଲୋଚିତ ହୋଇଛି।

ଥିଆମିନର ଦୈନନ୍ଦିନ ଚାହିଦା ପରିମାଣ ସାଧାରଣତଃ ଏକ ମିଲିଗ୍ରାମ୍। ପ୍ରତ୍ୟେକ ଏକହଜାର କେଲୋରି ଶକ୍ତି ଦେଉଥିବା ଖାଦ୍ୟ ପରିମାଣରେ ୦.୫ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ହିସାବରେ ଖ୍ ଜୀବସାର ଯୋଗାଇବା ବିଧେୟ। ଏହି ପରିମାଣର ଜୀବସାର ଭାତରେ ନ ମିଳିଲେ ୮୫ ଗ୍ରାମ୍ ଡ଼ାଲିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଯଥାର୍ଥ ପରିମାଣରେ ଥିଆମିନ୍ ମିଳିପାରିବ।

ଏଥିପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖିତ ହୋଇ ସାରିଛି ଯେ $ଖ_1$ ଜୀବସାର ବା ଭିଟାମିନ B_1 ଅଭାବରେ ବେରିବେରି ନାମକ ରୋଗ ଜନ୍ମେ। ଏହା ଏକ ସ୍ନାୟବିକ ରୋଗ। ଏହି ରୋଗରେ ଅଙ୍ଗ ଅଚଳ ହୋଇଥାଏ। ଦୁଇହାତ ବା ଦୁଇଗୋଡ଼ ଚଳଶକ୍ତି ରହିତ ହୋଇ ପଡ଼ନ୍ତି। ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ମଧ୍ୟ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇ ଖୁବ୍ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡ଼େ। ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଥିଆମିନ ବା $ଖ_1$ ଜୀବସାରର ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଶେଷ ଉପକାରିତା ଅଛି। ଶରୀରରେ ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟର ଚୟାପଚୟରେ ଏହା ବିଶେଷ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ। ଏହାର ଅଭାବରେ ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟ ଶରୀରରେ ପୂର୍ଣ୍ଣମାତ୍ରାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ। ବିଶେଷତଃ ଶର୍କରା (Sugar) ଓ ମଣ୍ଡ (Starch) ର ପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଥିଆମିନ୍ ଅନ୍ତତଃ ଆବଶ୍ୟକ। ଫଳତଃ $ଖ_1$ ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଦେହରେ କର୍ମଶକ୍ତି ତଥା ତାପଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନରେ ବାଧାପଡ଼େ।

ଖ-ଜୀବସାର ସମୁଚ୍ଚୟରେ ଥିବା ଅନ୍ୟ ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକୁ $ଖ_2$ ଜୀବସାର ସମଷ୍ଟି ବା ଭିଟାମିନ୍ B_2 Complex ଆଖ୍ୟା ଦିଆହୋଇଛି। ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ମନୁଷ୍ୟ ଜୀବ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଜୀବସାରର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ। ଏ ଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ।

୧। ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ ବା ନିଆସିନ୍ (Niacin)

୨। ରାଇବୋ ଫ୍ଲେଭିନ୍ (Riboflavin)

୩। ପେଣ୍ଟୋ ଥେନିକ୍ ଆସିଡ୍ (Pantothenic Acid)

୪। ପିରିଡ଼କ୍ସିନ୍ (Piridoxin)

୫ । ଫଲିକ୍ ଆସିଡ୍ (Folic Acid)
୬ । ଖ$_{12}$ ଜୀବସାର (Vit B$_{12}$— cobalamine)
୭ । କୋଲିନ୍ (choline)
୮ । ଆଇନୋସିଟଲ (Inositol)
୯ । ବାୟୋଟିନ୍ (Biotin)

ଏହି ଜୀବସାର ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ମନୁଷ୍ୟର ପୁଷ୍ଟିକୁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି, ଆଉ କେତେକ ପଶୁ ଓ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କର ପୁଷ୍ଟିକୁ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଯେତେବେଳେ ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଦେଖାଯାଏ, ପ୍ରାୟ ତିନି ବା ତତୋଽଧିକ ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଏକ ସମୟରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ସୁତରାଂ ଜୀବସାରର ଅଭାବଜନିତ ଅବସ୍ଥାରେ ଖ-ଜୀବସାର ସମୂହକୁ ଚିକିତ୍ସାକ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ ।

ନିକୋଟିନିକ ଆସିଡ୍ ବା ନିଆସିନ୍ :

ଖ-ଜୀବସାର ସମଷ୍ଟି ମଧ୍ୟରେ ଏହି ଜୀବସାରଟି ବିଶେଷ ଭାବରେ ଉପକାରୀ । ଏହା ଶରୀର ଚୟାପଚୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଓ ଏହାର ଅଭାବରେ 'ପେଲେଗ୍ରା' (Pellagra) ନାମକ ରୋଗ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଏହି ରୋଗ ଯୋଗୁଁ ଜିଭରେ ଘା' ହୋଇ ଲାଲ ଦେଖାଯାଏ । ଶରୀରର ରଙ୍ଗ ଏକ ପ୍ରକାର ଅସ୍ୱାଭାବିକ ରଙ୍ଗରେ ରଞ୍ଜିତ ହୁଏ ଓ ତରଳ ଝାଡ଼ାସହ ଅତିସାର ହୋଇଥାଏ । କାଳକ୍ରମେ ମସ୍ତିଷ୍କର ବିକାର ମଧ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ।

ଶସ୍ୟବୀଜ, ଡାଲିଜାତୀୟ ଶିମ୍ବି ବୀଜ, ଚିନାବାଦାମ ଓ ମାଂସରେ ଏହି ଜୀବସାର ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ମିଳେ । ଦୁଗ୍ଧରେ ଏ ଜୀବସାର ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଥିବା ଟ୍ରିପଟୋଫେନ୍ (Triptophane) ଜୀବସାର ନିଆସିନ୍‌ର କାମ କରିଥାଏ । ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟ ସମ୍ଭାରରେ ଟ୍ରିପ୍‌ଟୋଫେନ୍ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଯଥୋଚିତ ପରିମାଣରେ ଥିଲେ ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍ ଆମାଇଡ୍‌ର ଦୈନିକ ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟିଯାଏ । ଦୈନିକ ଆବଶ୍ୟକତା ପ୍ରାୟ ୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ।

ରାଇବୋଫ୍ଲେଭିନ (Riboflavin) :

ବଣିତୁଣ୍ଡ ବା ତୁଣ୍ଡକଣ-ଘା' (Angular stomatitis), ଆଖି ଲାଲ ପଡ଼ିବା ଓ ପୋଡ଼ିବା ଓ ମୁହଁ ଚମଡ଼ାରୁ କାତିଗୁଣ୍ଡିବାପରିହେବା ଇତ୍ୟାଦି କେତେକ ଲକ୍ଷଣ ଏହି ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଦୁଗ୍ଧରୁ

ଲବ୍ଧ ହେବନା, ଲହୁଣୀ, ଦହି, ଅଣ୍ଡା ଓ ଯକୃତରେ ଏହି ଜୀବସାର ମିଳେ । ପତ୍ର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ପନିପରିବାରେ ଏହା ମଧ୍ୟ କେତେକାଂଶରେ ମିଳେ । ଏହି ଜୀବସାରର ଦୈନିକ ପ୍ରୟୋଜନ ମାତ୍ରା ଠିକ୍ ଭାବରେ ଜଣା ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣତଃ ଦୈନିକ ଏକ କିମ୍ବା ଦୁଇ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଯଥେଷ୍ଟ । ପୁଷ୍ଟିସାର ବହୁଳ ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ରାଇବୋଫ୍ଲେଭିନ୍‌ର ଶୃହଦା ମେଣ୍ଟିଥାଏ ।

ପେଣ୍ଟୋଥେନିକ୍ ଆସିଡ୍ (Pantothenic Acid) ଏହି ଜୀବସାରର ଅଭାବରେ ପାଦଜଳାପୋଡ଼ା (Burning feet Synotrome of Dr Goalan) ରୋଗ ଜାତ ହୁଏ । ଦୁଇ ଗୋଡ଼ରେ ସର୍ବଦା ଭୀଷଣ ଜ୍ୱାଳା ହୁଏ ଓ ତା' ସହିତ ଜିଭରେ ମଧ୍ୟ ଘା' ହୋଇଯାଏ । ଆମ ଦେଶରେ ଡାକ୍ତର ଗୋପାଳନ୍ ଏହି ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଜନିତ ରୋଗଟିକୁ ପ୍ରଥମେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ନାମ ଅନୁସାରେ ଏହି ରୋଗର ନାମ ରଖାଯାଇଛି । ପେଣ୍ଟୋଥିନିକ୍ ଆସିଡ୍ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଏହି ରୋଗ ଆରୋଗ୍ୟ ହୁଏ । ଏହାର ପ୍ରୟୋଜନ ମାତ୍ରା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଠିକ୍ ହୋଇ ପାରି ନାହିଁ; କିନ୍ତୁ ଏହି ଜୀବସାରଟି ପ୍ରାୟତଃ ସମସ୍ତ ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ଥାଏ ।

ପିରିଡକ୍‌ସିନ୍ (Piridoxin) ବା **ଜୀବସାର** B_6 –

ଏହି ଜୀବସାର ମାଂସ, ଯକୃତ୍ ଉଦ୍‌ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଶସ୍ୟବୀଜର ଉପରି ଭାଗରେ ବିଶେଷ ମାତ୍ରାରେ ମିଳେ । ଶରୀରର ଚୟାପଚୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଏହା ଏକ ପ୍ରଧାନ ସହାୟକ । ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ଏହି ଜୀବସାରର ଉପକାରିତା ନିଃସନ୍ଦେହ ଭାବେ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି । ସଦ୍ୟଜାତ ଶିଶୁମାନଙ୍କଠାରେ ପିଚ୍ଛୁଳା ରୋଗ, (Convulsion) ଏହି ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ଘଟେ ବୋଲି ସଠିକ୍ ଜଣାଯାଇଛି ।

ଫଲିକ୍ ଆସିଡ୍ (Folic Acid)—ଏହି ଜୀବସାର ସଦ୍ୟ ପତ୍ରବହୁଳ ଶାକ୍‌ସବ୍‌ଜିରେ, ଯକୃତ୍ ଓ ଡ଼ାଲିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଥାଏ । ଏହି ଜୀବସାର ଅଭାବରେ ରକ୍ତହୀନତା ରୋଗ ହୁଏ । ଏହି ରକ୍ତହୀନତା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଶିଶୁ ଓ ଗର୍ଭିଣୀ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ଉପଯୁକ୍ତ ଚିକିତ୍ସାଅଭାବରେ ଭୟାବହ ପରିମାଣର ଆଶଙ୍କା । ଚିକିତ୍ସା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୈନିକ ପାଞ୍ଚ ମିଲିଗ୍ରାମ ଯଥେଷ୍ଟ । ସାଧାରଣ ଜୀବନ ଯାପନରେ ଏହାର ଶୃହଦା ଖୁବ୍ କମ୍, ଦୁଇ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ।

କୋବାଲ ଆମାଇନ୍ ଖ$_{12}$**-ଜୀବସାର** (Vitamin B_{12})—

ଏହି ଜୀବସାର କେବଳ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟରେ ମିଳେ । ଦୁଗ୍ଧ, ମାଛ, ମାଂସ,

ଅଣ୍ଡା ଓ ଯକୃତ ଇତ୍ୟାଦ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟମାନଙ୍କରେ ଏହି ଜୀବସାର ବିଶେଷ ଭାବରେ ଥାଏ । ନିରାମିଷାଶୀମାନେ ଏହି ଜୀବସାରକୁ ନିଜ ନିଜର ଅନ୍ତନାଳୀରେ ଥିବା ସାରନାବିଶିଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାନ୍ତି । ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ପ୍ରମାଣ କରୁଛନ୍ତି ଯେ ଅନ୍ତନାଳୀରେ ଥିବା ଜୀବାଣୁମାନେ ଅନ୍ତନାଳୀ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ବିଶେଷରୁ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରୁ କରୁ ସେଥିରୁ ଏହି ଜୀବସାର ସଂଶ୍ଳେଷଣ କରିଥାନ୍ତି । ସୀଜାଣୁମାନଙ୍କର ପ୍ରଭାବରୁ ଏହିପରି କୋବାଲ ଆମାଇନ୍ ଉପୁଜେ । ଏହି ଜୀବସାରରେ 'କୋବାଲ୍ଟ' (Cobalt) ନାମକ ଏକ ମୌଳିକ ଧାତବ ବସ୍ତୁ ଥାଏ । ଷ୍$_{12}$-ଜୀବସାର (Vit. B_{12}) ମାରାତ୍ମକ ରକ୍ତହୀନତାର (Pornicious Anaemia) ଏକ ଅମୋଘ ଔଷଧ । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ସ୍ନାୟବିକ ଦୁର୍ବଳତାରେ ଏହାମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଅନ୍ୟ ତିନୋଟି ଜୀବସାର— କୋଲିନ୍, ଆଇନୋସିଟଲ୍ ଓ ବାୟୋଟିନ୍ ମନୁଷ୍ୟର ବିଶେଷ ପ୍ରୟୋଜନରେ ଆସନ୍ତିନାହିଁ କିମ୍ବା ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ଅବଦାନ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଜଣାପଡ଼ି ନାହିଁ ।

ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନୀୟ ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ସଂଶ୍ଳେଷିତ ହୋଇପାରିଛି । ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଅନୁଭୂତ ହେଲେ ପ୍ରାକୃତିକ ଜୀବସାର ଗୁଡ଼ିକ ସେହି ଅଭାବ ଶୀଘ୍ର ମେଣ୍ଟାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ତେଣୁ ସଂଶ୍ଳେଷିତ ଜୀବସାରର ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ ।

ଉପାଦେୟ ଓ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟରେ ଜୀବସାର ଯେପରି ଆବଶ୍ୟକ ଧାତୁସାର ବା ଖଣିଜ ଲବଣ ମଧ୍ୟ ତଦନୁରୂପ ଦରକାର । ଧାତୁସାରଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ କାଲସିୟମ୍ (Calcium), ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ (Phosphorus) ଓ ଲୌହପରି କେତେଗୋଟି ମୌଳିକ ବସ୍ତୁ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ମୌଳିକ ବସ୍ତୁ ମଧ୍ୟ ଶରୀରର ପୁଷ୍ଟିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି, ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ତାମ୍ର (Copper), ମାଗ୍‌ନିସିୟମ୍ (Magnesium), ସୋଡ଼ିୟମ (Sodium), ପୋଟାସିୟମ୍ (Potassium), କ୍ଲୋରିନ୍ (Chlorine), ଗନ୍ଧକ (Sulphur) ଇତ୍ୟାଦ । ମୋଟାମୋଟି ଏହା କୁହାଯାଇପାରେ ଯେ ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତସାର, ସ୍ନେହସାର ଓ ଜୀବସାର ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ସୁଷମଭାବେ ଥିଲେ ଏପରି ଖାଦ୍ୟରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଧାତୁସାର ମିଳିଯାଏ ।

କାଲସିୟମ (Calcium) :

ମନୁଷ୍ୟର ଅସ୍ଥି ଓ ଦନ୍ତ କାଲସିୟମ ଦ୍ୱାରା ବିଶେଷଭାବରେ ଗଠିତ, ସୁତରାଂ

ଦନ୍ତ ଓ ଅସ୍ଥି ର ସ୍ୱାଭାବିକ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଓ ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ କାଲସିୟମ ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ଏହାଛଡା କାଲସିୟମ୍‌ର ଅନ୍ୟ ଉପକାରିତା ମଧ୍ୟ ଅଛି । କାଲସିୟମ୍ ବିନା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଠିକ୍ ଭାବେ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରେ ନାହିଁ ଓ ମାଂସପେଶୀ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏଥିରୁ ପ୍ରତୀୟମାନ ହୁଏ ଯେ ମନୁଷ୍ୟର ଜୀବନ ଧାରଣ ପାଇଁ ଏହା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଏହି ଧାତୁସାର ଦୁଗ୍ଧରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଛେନା, (Cheese) ଓ ପତ୍ରବହୁଳ ଶାକ୍‌ସବ୍‌ଜିରେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ଭାବରେ ଥାଏ । ଏଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ଖଡ଼ା ଶାଗପତ୍ର, ମେଥିପତ୍ର ଓ ସଜନାପତ୍ର ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖ ଯୋଗ୍ୟ । ମୂଳଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟରେ କାଠ କନ୍ଦମୂଳ Tapoica)ରେ କାଲସିଅମ୍ ବହୁ ପରିମାଣରେ ମିଳେ । ଶସ୍ୟବୀଜ ଗୁଡ଼ିକରେ କିଛି କିଛି କାଲସିୟମ୍ ମିଳିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ମାଣ୍ଡିଆ ବୀଜରେ କାଲସିୟମ୍‌ର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଦୈନିକ ଖାଦ୍ୟ ଗୁଡିକରେ ଏହା ବହୁତ କମ୍ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ସୁତରାଂ ଯେଉଁମାନେ କେବଳ ଭାତ ଖାଆନ୍ତି, ସେମାନେ କାଲସିୟମ୍ ଅଭାବରେ ପଡ଼ିଥାନ୍ତି । ବଡ଼ ମଣିଷଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ଶିଶୁର ବିଶେଷ ଅଧିକ କାଲସିୟମ୍‌ର ପ୍ରୟୋଜନ । ଗର୍ଭିଣୀ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ଆଶୁପ୍ରସବା ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ଏହା ମଧ୍ୟ ବିଶେଷ ପ୍ରୟୋଜନ । ଗର୍ଭାଶୟରେ ପିଲାଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଓ ପ୍ରସବପରେ ମଧ୍ୟ ପିଲାର ଅସ୍ଥି ଗଠନ ଓ ଅସ୍ଥିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ କାଲସିୟମ୍‌ର ବିଶେଷ ଦରକାର ଓ ଏହି କାଲସିୟମ୍, ପିଲା ମାଠାରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ସ୍ତ୍ରୀର ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ଓ ସ୍ତନ୍ୟଦାତ୍ରୀ ଅବସ୍ଥାରେ ଯଦି ଏହି ଧାତୁସାରର ଅଭାବ ପଡେ, ପିଲା କାଲସିୟମ୍ ଅଭାବଗ୍ରସ୍ତହୁଏ । ସୁତରାଂ ସ୍ତ୍ରୀର ଏହି ଦୁଇ ଅବସ୍ଥାରେ ଅଧିକ ଦୁଗ୍ଧ ଓ ପତ୍ରବହୁଳ ପନିପରିବା ଦେବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଣେ ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସ୍କର ଲୋକ ପାଇଁ ଦୈନିକ ୦·୬୮ ଗ୍ରାମ୍ କାଲସିୟମ୍ ଦରକାର ।

ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଦେଶରେ ପାନରେ ଚୂନ ଖାଇବା ଅନେକ ଲୋକଙ୍କର ଅଭ୍ୟାସ । ଏହି ଚୂନ ହେଉଛି କାଲସିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍‌ସାଇଡ୍ (Calcium Hydroxide) । ଏଥିଯୋଗୁ ଦେହରେ କାଲସିୟମ୍‌ର ବୃଦ୍ଧି କେତେକ ପରିମାଣରେ ମେଣ୍ଟିଥାଏ । ସୁତରାଂ ପାନସଙ୍ଗେ ଚୂନ ଖାଇବା ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରେ ଗଣ୍ୟ, ଅବଶ୍ୟ ଅତି ମାତ୍ରାରେ ପାନ ଓ ତା' ସହିତ ଧୂଆଁପତ୍ର ବ୍ୟବହାର କ୍ଷତିକାରକ ।

ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ [Phosphorus] :

ପୂର୍ବବର୍ଣ୍ଣିତ କାଲସିୟମ୍, ଧାତୁସାର ସହିତ ଖଣିଜ ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ ଘନିଷ୍ଠ

ଭାବରେ ଜଡ଼ିତ କାଲ୍‌ସିୟମ୍, ଅସ୍ଥି ଓ ଦନ୍ତର ପ୍ରସ୍ତୁତରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ବୋଲି ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି । ଯେଉଁ ରୂପରେ ବା ଭାବରେ କାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଶରୀରର ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ, ସେଥିରେ ଫସଫରସ୍ ବିଶେଷ ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଜନ ହୁଏ । ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ ବିନା କାଲସିୟମ୍‌ର ସ୍ଥିତି ଓ ବିନିଯୋଗ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ, କାରଣ ଶରୀରରେ ଯେଉଁଠାରେ କାଲସିୟମ୍ ଥାଏ [ଯଥା–ଦନ୍ତମୂଳ ଓ ଅସ୍ଥି], ତାହା କାଲସିୟମ୍ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ [Calcium phosphate] ଆକାରରେ ଥାଏ । ଶ୍ୱେତସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ଖାଦ୍ୟର ଚୟାପଚୟରେ ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ ଆବଶ୍ୟକ ମଧ୍ୟ ହୁଏ ।

ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଫସ୍‌ଫୋରସ୍‌ର ପରିମାଣ ଏକ ଗ୍ରାମ୍ ମାତ୍ର ଥିଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଶସ୍ୟବୀଜରେ ଓ ଡାଲିଜାତୀୟ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜରେ ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଚାଉଳରେ କାଲସିୟମ୍‌ର ଅଭାବ ଥାଏ, ମାତ୍ର ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ ମାତ୍ରା ଏଥିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ମିଳେ । ଏହାଛଡ଼ା ଫସ୍‌ଫୋରସ୍ ମଧ୍ୟ ଦୁଗ୍ଧ ଓ ଚିନାବାଦାମ ପରି ଶକ୍ତାବରି ବୀଜ [Nuts] ମାନଙ୍କରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ମାତ୍ରାରେ ଥିବା ହେତୁ ଏହାର ଅଭାବ ପ୍ରାୟ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲୌହ [Iron] :

ଲୌହ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ସାମାନ୍ୟ ମାତ୍ରାରେ ଥାଏ କିନ୍ତୁ ଏହାର ଉପକାରିତା ଅତୁଳନୀୟ । ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ [Hâemoglobin] ନାମକ ଏକ ଲୌହଜ ରଞ୍ଜକ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଲୋହିତ ରକ୍ତକୋଷିକାରେ ଥାଏ ଓ ଏହି ରଞ୍ଜକଟି ଏକ ଅସାଧାରଣ କାର୍ଯ୍ୟସମ୍ପନ୍ନ କରେ । ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଶରୀରରେ ଅମ୍ଳଜାନ ବା ଅକ୍ସିଜେନ୍ [Oxygen] ର ବ୍ୟବହାରରେ ବିଶେଷ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ । ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଲୋହିତ ରକ୍ତକୋଷିକାରେ ଥାଇ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ସହିତ ମିଶି ରକ୍ତ ସ୍ରୋତରେ ସଞ୍ଚାଳିତ ହୁଏ ଓ ଦେହର ସମସ୍ତ ଊତକ ଓ ସମସ୍ତ, ଜୀବକୋଷର ଅକ୍ସିଜେନ୍ ଗ୍ରହଣକୁ ମେଣ୍ଟାଇ ଥାଏ । ଅକ୍ସିଜେନ୍ ଯୋଗାଇ ଦେବା ପରେ ସେଠାରୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳଜାନ ବା କାରବନ୍ ଡାଓକ୍ସାଇଡ୍ [Carbon dio-xide]କୁ ବାହାର କରି ଆଣେ । ଏହି କାରବନ୍ ଡାଓକ୍ସାଇଡ୍ ଏକ କ୍ଷତିକାରକ ବାଷ୍ପ ଓ ଏହା ଯଦି ଦେହରେ ବେଶି ସମୟ ରହେ ଊତକଗୁଡ଼ିକ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଅକ୍ସିଜେନର ଦେହରେ ବ୍ୟବହାର ଓ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର ଦେହରୁ ବହିଷ୍କାରଣ ଶରୀର ପକ୍ଷରେ ଏକ ବଡ଼ ସମସ୍ୟା ଓ ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ କୁ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ସାଧିତ ହେଉଅଛି ।

ଏହି ହିମୋଗ୍ଲୋବିନରେ ଲୌହ ଥାଏ । ଲୌହ ଧାତୁ ଓ ଅନ୍ୟ କେତେକର ସଂଯୋଜନରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଗଠିତ । ଏଥିରୁ ସହଜରେ ଅନୁମେୟ ଯେ ଲୌହର ଉପସ୍ଥିତି ଶରୀର ପକ୍ଷରେ ଅତୀବ ଆବଶ୍ୟକ ଓ ବାଞ୍ଛନୀୟ । ଯେ କୌଣସି କାରଣରୁ ଦେହରୁ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହେଲେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଦେହରୁ ଅନେକ ପରିମାଣରେ କମିଯାଏ ଓ ତା' ସହିତ ଲୌହ ମଧ୍ୟ କମ୍ ହୋଇଯାଏ । ଫଳରେ ଲୌହର ଗ୍ରହିଦା ଦେହରେ ବଢ଼ିଯାଏ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ଶିଶୁ ପାଇଁ ଲୌହର ବିଶେଷ ଦରକାର ଥିବାରୁ ଲୌହର ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଯାଏ । ଯେ କୌଣସି ରୋଗ ଯୋଗୁଁ ରକ୍ତ କ୍ଷୟ ହେଲେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ମଧ୍ୟ କମିଯାଏ, ତେଣୁ ଔଷଧ ଆକାରରେ ଲୌହ ପ୍ରୟୋଗ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଲୌହର ଦୈନନ୍ଦିନ ଗ୍ରହିଦା ୨୦ରୁ ୩୦ ମିଲିଗ୍ରାମ୍ , ମାତ୍ର ଶସ୍ୟବୀଜ, ଶିମ୍ବିକବୀଜ, ମାଛ ଓ ମାଂସ ପରି ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଲୌହ ଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଲୌହ ଘଟିତ ଔଷଧ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ରୋଗ ବା କ୍ଷତ ଯୋଗୁଁ ଉପୁଜିଥିବା ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହି ରାସାୟନିକ ଲୌହ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ତାମ୍ର (Copper)—

ତାମ୍ର ପ୍ରୟୋଗର ବାସ୍ତବିକ ଉପକାରିତା ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ହେଁ, ଏହା ଲୌହର ବ୍ୟବହାର ଓ ଉପଯୋଗରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ବୋଲି କୁହାଯାଇ ଅଛି । ଏହି ଧାତୁସାର ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ମିଳେ ।

ମାଗ୍ନେସିୟମ (Magnesium) —

ଏହା କାଲସିୟମ୍ ସହିତ ଅସ୍ଥି ଗଠନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଓ ମନୁଷ୍ୟର ଉତକ ପ୍ରଭୃତିରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ ଥାଏ । ଦୈନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପାଇଁ କିଞ୍ଚିତ ମାତ୍ର ମାଗ୍ନେସିୟମ ଦରକାର ପଡ଼େ । ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟମାନଙ୍କରେ ଥିବା ହରିତ ରଞ୍ଜକ (Green pigment) ର ମାଗ୍ନେସିୟମ ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗ ।

ଗନ୍ଧକ (Sulphur) –

ମନୁଷ୍ୟର କେଶ ଓ ନଖ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଗନ୍ଧକ ଅନେକାଂଶରେ ଥାଏ । ଦୁଇଗୋଟି ପ୍ରଧାନ ଆମିନାମ୍ଳ (Aminoacid); ଯଥା—ମିଥାଓନିନ୍ (Methionine) ଓ କୋଲିନ୍ (Choline) ରେ ଗନ୍ଧକ ଏକ ଅଂଶ ବିଶେଷ । ଏହାର ଦୈନିକ ଗ୍ରହିଦା ପରିମାଣ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇ ନାହିଁ ।

ସୋଡ଼ିୟମ୍, ପୋଟାସିୟମ୍ ଓ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ (Sodium, Potasium, Chlorides)—

ଦେହର ଜୀବକୋଷିକାମାନଙ୍କର ଭିତରେ ଓ ବାହାରେ ଥିବା ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ ଓ ପୋଟାସିୟମ୍ ଦୁଇଟି ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ଧାତୁ ଥାଆନ୍ତି । ଏହି ଦୁଇ ଧାତୁ ଦେହର ସମସ୍ତ ତରଳ ବସ୍ତୁ (Body fluids)ର ଉପଯୁକ୍ତ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି । ଦେହରୁ ନିର୍ଗତ ସ୍ୱେଦ ମାଧ୍ୟମରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ (Sodium Chloride) ବା ସାଧାରଣ ଲବଣ ବାହାରିଯାଏ । ଏହିପରି ଅଧିକ ପରିମାଣର କ୍ଷୟର ପୂର୍ତ୍ତି କରିବା ଦରକାର ପଡ଼େ । ଖାଦ୍ୟରେ ସାଧାରଣ ଲବଣ ଯୋଗାଇ ଦେବାଦ୍ୱାରା ଏହି ଅଭାବ ପୂରଣ ହୋଇଥାଏ । ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟରେ ଯଥୋଚିତ ଲବଣ ଥିବା ହେତୁ ଓ ଖାଦ୍ୟ ସଙ୍ଗେ ଲବଣ ମିଶ୍ରଣ ଓ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁ, ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଭାବ ମେଣ୍ଟିଯାଏ । ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଗ୍ରୀଷ୍ମ କାଳରେ ଅଥବା ଗଭୀର ଖଣିରେ କଠିନ ପରିଶ୍ରମ କରୁଥିବା ବେଳେ ଅବା କୌଣସି ଗରମ ଇଞ୍ଜିନ୍ ପାଖରେ କାମ କରୁଥିବା ବେଳେ, ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ଝାଳ ବାହାରି ଯାଏ ଓ ଝାଳ ସଙ୍ଗେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବାହାରିଯାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ସାଧାରଣ ଦୁର୍ବଳତା ବଢିଯାଏ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଜନ୍ମେ । ଅତ୍ୟଧିକ ତାପ ସହିତ ଜ୍ୱର ଯୋଗୁ ଦେହରୁ ଅଦୃଶ୍ୟ ଭାବେ ସ୍ୱେଦ ନିର୍ଗତ ହୋଇଯାଏ । ତତ୍ସଙ୍ଗେ ଦେହର ଲବଣ କ୍ଷୟ ହୁଏ । ଝାଳ ବ୍ୟତୀତ ପରିସ୍ରା ଓ ଝାଡ଼ାରେ ମଧ୍ୟ କିଛିତ୍ ଲବଣ ଦେହରୁ ବାହାରିଯାଏ । ଅତିମୂତ୍ର (Polyurea), ଅତିସାର (Diarrhoea) ମଧ୍ୟ ଦେହରୁ ଲବଣ ଭଣ୍ଡାର କ୍ଷୟ କରନ୍ତି । କ୍ଷୟ ପୂରଣ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ମାତ୍ରାର ଯଥୋଚିତ ଉପାୟରେ ଲବଣ ପ୍ରୟୋଗ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସାଧାରଣ ଜୀବନରେ ଠିକ୍ କେତେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଦରକାର, କହିବା ସହଜ ନୁହେଁ । ତଥାପି ପ୍ରତିଦିନ ଦଶ ଗ୍ରାମ୍ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବା ଲବଣ ଦେଲେ ଚଳିବ । ପୋଟାସିୟମ୍‌ର ଆବଶ୍ୟକତା ସୋଡ଼ିୟମ୍ ସହିତ ପ୍ରାୟ ସମାନ । ଅଧିକାଂଶ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟରେ ସୋଡ଼ିୟମ୍ କମ୍ ଥାଏ, କିନ୍ତୁ ପୋଟାସିୟମ ଅଧିକ ଥାଏ ।

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଧାତୁସାର—

ଉପରୋକ୍ତ ଧାତୁସାର ବ୍ୟତୀତ ଆହୁରି ଅନେକ ଧାତୁସାର ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେ ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣ ପୁଷ୍ଟିକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି । ସେମାନେ ହେଲେ ମାଙ୍ଗାନିଜ୍

(Manganese), କୋବାଲ୍ଟ [Cobalt] ଜିଙ୍କ [Zinc], ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖଣିଜପଦାର୍ଥ—ଯଥା, ଫ୍ଲୋରିନ୍ [Florine], ଆଓଡ଼ିନ୍ [Iodine] ଇତ୍ୟାଦି । ଏଗୁଡ଼ିକର ଆବଶ୍ୟକତା ଖୁବ୍ କମ୍ । କାଲସିୟମ୍, ଫସ୍‌ଫୋରସ ଓ ଲୌହ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟରେ ଥିଲେ ମାଙ୍ଗାନିଜ ଇତ୍ୟାଦି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଧାତୁସାର ସେହି ସବୁ ଖାଦ୍ୟରୁ ମିଳିଯାଏ ।

ଏହି ସମସ୍ତ ଗୌଣ ଧାତୁସାର ଓ ଖଣିଜବସ୍ତୁ ମଧ୍ୟରେ ଆମ ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଆଓଡ଼ିନ୍ [Iodine]ର ଉପସ୍ଥିତି ଅତୀବ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଆମର ଜୀବନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଅଓଡ଼ିନ୍‌ର ଅବଦାନ ସମ୍ବନ୍ଧେ କେତେକ ସମୀକ୍ଷା କରାଯାଇ ଅଛି । ହିମାଳୟର ପାଦଦେଶ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ସମୁଦ୍ର କୂଳରୁ ବହୁଦୂର ଅବସ୍ଥିତ କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏକ ପ୍ରକାର ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ; ତାହାକୁ ଗଳଗଣ୍ଡ ବା ଗଏଟର୍ [Goitre] କହନ୍ତି । ଏଥିରେ ଗଳଗ୍ରନ୍ଥି ବଢିଯାଏ । ଯଥା ସମୟରେ ଏହି ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ନ କଲେ ଏହା କାଳକ୍ରମେ ମାରାତ୍ମକ ହୋଇପାରେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥି ବୃଦ୍ଧି ଅଓଡ଼ିନ୍‌ର ଅଭାବ ହେତୁ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟରେ ଆଓଡ଼ିନ୍ ମିଶ୍ରିତ ହେଲେ ଏହି ରୋଗରୁ ରକ୍ଷା ମିଳିଥାଏ । ଲୁଣିମାଛ ପରି ସମୁଦ୍ର ଜାତ ଖାଦ୍ୟ ଦେବାକୁ ସୁପାରସ୍ କରାଯାଏ । ଏପରି ଉପଦ୍ରୁତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିକ୍ରି ହେଉଥିବା ସାଧାରଣ ଲବଣ ସଙ୍ଗେ କିଛି କିଛି ଆଓଡ଼ିନ୍ ଲବଣ ମିଶାଯାଉଥାଏ ।

ଫ୍ଲୋରିନ୍ ଧାତୁସାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମଧ୍ୟ କେତେକ ସମୀକ୍ଷା ହୋଇଅଛି । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ପାନୀୟ ଜଳରେ ବହୁ ପରିମାଣର ଫ୍ଲୋରିନ୍ ଥିବାର ଦେଖାଯାଇଅଛି । ଏହି ପ୍ରକାର ଜଳ ଅନେକ ଦିନ ସେବନ କଲେ ଏକ ପ୍ରକାର ରୋଗ ଜାତ ହୁଏ । ତାହାକୁ ଫ୍ଲୁରୋସିସ୍ [Flurosis] କହନ୍ତି । ଏହା ଦାନ୍ତ ଓ ଅସ୍ଥିକୁ ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ କରେ । ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନ ଯାପନ-ରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଫ୍ଲୋରିନ୍ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଏପରି ରୋଗ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଫ୍ଲୋରିନ୍ ଅଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଦନ୍ତକ୍ଷୟ [Caries] ରୋଗ ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ ।

ନାମମାତ୍ର ପରିମାଣରେ ଫ୍ଲୋରିନ୍ ଆମ ଖାଦ୍ୟ ପେୟରେ ଥିଲେ ଏହି ଅଭାବ ଦୂର କରିବାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ । ସମୀକ୍ଷାରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ ଉପଯୁକ୍ତ ମାତ୍ରା ହେଉଛି ଦଶଲକ୍ଷ ଭାଗରେ ଏକ୍ ଭାଗ । ଏହି ଭାଗ ମାପରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଦନ୍ତକ୍ଷୟରୁ ରକ୍ଷା ମିଳେ ।

— — —

ଦ୍ୱାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ପୁଷ୍ଟି ବିପାକରୁ ଉଦ୍ଭବ କେତେକ ବିକାର ବିକୃତି

ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ଅପପୁଷ୍ଟି ବିପାକ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଆଲୋଚନା ହୋଇଛି । ସେଥିସଙ୍ଗେ ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନର ଅଭାବ ତଥା ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ଯୋଗୁଁ ଉପୁଜି ଥିବା ବହୁ ପ୍ରକାରର ବିକାର ବିଷୟରେ ଆଲୋକପାତ କରାଯାଇଛି । ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ବନ୍ଧେ ମଧ୍ୟ ବିଚାର କରାଯାଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର ପ୍ରାପ୍ତିସ୍ଥଳ, ପ୍ରତ୍ୟେକଟିର ଗୁଣ ଓ କର୍ମ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା ହୋଇଛି । ଗୁଣ ଓ କର୍ମ ବିଚାର ସଙ୍ଗେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନର ସମସ୍ତ ଶରୀର ଉପରେ କି କି ପ୍ରଭାବ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ, ପୁଣି ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ କିପରି ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ସେଥି ସମ୍ବନ୍ଧେ ମଧ୍ୟ କିଞ୍ଚିତ ଆଭାସ ଦିଆଯାଇଛି ।

ପୁନରାବୃତ୍ତି ବୋଧ ହେଉଥିଲେ ହେଁ ଏହି ପରିଚ୍ଛେଦରେ ପୁଷ୍ଟି ବିକାରରୁ ଉଦ୍ଭବ କେତେକ ସାଧାରଣ ବିକାର ବିକୃତିର ଅବତାରଣା କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ଜନିତ ବିକାର :

(୧) **ସ୍ୱଳ୍ପ ପୁଷ୍ଟିସାର ରକ୍ତ** (Hyhoprotinaemia—ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବରେ ଦେହରେ ଫୁଲା ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ପ୍ରଥମେ ପାଦ ଓ ଗୋଡ଼ରେ ଦେଖାଦିଏ । ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟରେ ପ୍ରତିକାର ନ କଲେ ଏହା କ୍ରମେ ସମସ୍ତ ଦେହକୁ ବ୍ୟାପିଯାଏ । ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା, ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ଜାତ ଶୋଥ ନାମରେ ପରିଚିତ । ଏହି ରୋଗ ରକ୍ତରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ଯୋଗୁଁ ହୋଇଥାଏ । ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲିଖିତ ପୁଷ୍ଟିକର ରକ୍ତହୀନତା (Nutritional Anaemia) ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବରେ ଉପୁଜିଥାଏ । ସମୟାନୁସାରେ ଏଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ନ ଦେଲେ ଅବସ୍ଥା ଭୟାବହ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ବିବରଣୀ ପୂର୍ବ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି ।



[୨] **ମାରାତ୍ମକ ଅପପୁଷ୍ଟି** (Kwashiorkor)—ଏହି ରୋଗ ମଧ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବରେ ଦେହରେ ପ୍ରକାଶ ପାଏ । ନାମ ଅନୁସାରେ ଏହା ଏକ ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ ଓ ଏହା ସାଧାରଣତଃ

ଶିଶୁ ଓ ବାଳକମାନଙ୍କଠାରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ଏହାର ବିଶଦ ବିବରଣୀ ପୂର୍ବ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଅଛି ।

୩ । **ଦୈହିକ ମାନସିକ ଦୌର୍ବଲ୍ୟ**—ଶରୀରର ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ତନ୍ତୁ ନିଜ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି । ଏହାର ଅଭାବରେ ତନ୍ତୁମାନଙ୍କର ଦୁର୍ବଳତା ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ । ଏହି ଦୁର୍ବଳତା ମାନସିକ ତଥା ଦୈହିକ ଦୌର୍ବଲ୍ୟରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୁଏ ।

୪ । **ଶ୍ୱେତସାର ଅଭାବ, ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ଜନିତ ବିକାର –**

ମେଦାଳତା – ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟରେ ବେଶି ଭାଗରେ ଥାଏ । ଦେହ ନିଜର ଶକ୍ତି ଏହି ଖାଦ୍ୟରୁ ଆହରଣ କରିଥାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନେ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ପଡ଼ନ୍ତି ଓ ଦୈହିକ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସପାଏ । ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ ହେଲେ ନାନାପ୍ରକାର ରୋଗ ଶରୀରକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ ।



ଅତ୍ୟଧିକ ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟ ଶରୀର ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ । ଖାଦ୍ୟରେ ଏହାର ଆଧିକ୍ୟ ଥିଲେ, ଦେହ ଅଧିକା ଅଂଶକୁ ଶକ୍ତି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି ନ ପାରି ସ୍ନେହସାର ରୂପେ ସଞ୍ଚି ରଖେ । ତେଣୁ ଶରୀରରେ ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ।

ସ୍ନେହସାର ଆଧିକ୍ୟ ବିଶାଳବପୁ ବା ମେଦାଳତା ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଏହି ଅବସ୍ଥାର ବିଶଦ ବିବରଣୀ ପୂର୍ବ ପରିଚ୍ଛେଦରେ ବିସ୍ତୃତ କରାଯାଇଛି ।

୫ । **ମଧୁମେହ –**

ଶ୍ୱେତସାରର ଆଧିକ୍ୟ ଶରୀରରେ ଥିବା ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ବା (Pancreas) ଉପରେ ବିକୃତ ପ୍ରଭାବ ପକାଏ । ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟର ଏକ ବିଶେଷ ଅଂଶରୁ (Islet of

langerhans) ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଅନ୍ତଃନିସୃତ ରସ ବା ହର୍ମୋନ୍ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଏହାକୁ ଇନ୍ସୁଲିନ୍ (Insulin) କହନ୍ତି । ଏହି ଇନ୍ସୁଲିନ୍ ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟର ଚୟାପଚୟରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଶ୍ୱେତସାର ଖାଦ୍ୟରେ ଅତ୍ୟଧିକ ହେଲେ, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟର ପୂର୍ବ ଉଲ୍ଲିଖିତ ବିଶିଷ୍ଟ ଅଂଶର କାର୍ଯ୍ୟ ବଢିଯାଏ । ଅନବରତ ଅତି ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟ ଯୋଗୁଁ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଏହି ଅଂଶଟିର କ୍ଷୟ ହୁଏ । ଇନ୍ସୁଲିନ୍ ହର୍ମୋନ୍‌ର ଉତ୍ପାଦନ ଊଣା ହୁଏ । ଏହି ହରମୋନ୍‌ର ଊଣା ହେତୁ ଏକ ରୋଗ ଜାତହୁଏ । ଏହାକୁ ମଧୁମେହ ବା ଡାୟାବିଟିସ୍ [Diabetes] କହନ୍ତି । ଏହି ରୋଗ ଦେହର ବିଶେଷ କ୍ଷତିକାରକ । ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ଯେ ଏହି ପ୍ରକାର ଶ୍ୱେତ-ସାର ଅତ୍ୟାଧିକ୍ୟ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମାନ ଭାବରେ ପ୍ରଭାବିତ କରି ନ ଥାଏ । ଯେଉଁମାନଙ୍କର ବଂଶାନୁକ୍ରମିକ ମଧୁମେହର ଚିହ୍ନ ଥାଏ, ସେମାନେ ଅଧିକାଂଶ ଭାବରେ ଏହି ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ପୀଡ଼ିତ ହୁଅନ୍ତି, ସୁତରାଂ ଅତିମାତ୍ରା ଶ୍ୱେତସାର ସେବନ ବର୍ଜନୀୟ ।

[୬] ସ୍ନେହସାର ଅଭାବ ଓ ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ଜନିତ ବିକାର

ମେଦାଳତା, ହୃତପିଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟ ଅକ୍ଷମତା ଓ ରକ୍ତଚାପ ବୃଦ୍ଧି—

ସ୍ନେହସାର ଦେହକୁ କର୍ମ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ଅନବରତ ଲୋଡ଼ା ହେଉଥିବା କର୍ମଶକ୍ତି ପାଇଁ ଦେହ ଶ୍ୱେତସାର ଓ ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ସ୍ନେହସାରର ଉପସ୍ଥିତି ସାଧାରଣ ଦୈହିକ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବର୍ଦ୍ଧନ କରେ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେହର ଏକ ସଞ୍ଚିତ ଶକ୍ତି ଭଣ୍ଡାର (Reserve energy) ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟକରେ । କୌଣସି କାରଣରୁ ଶରୀରରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ କର୍ମଶକ୍ତିର ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ସଞ୍ଚିତ ଏହି ସ୍ନେହସାର ଭଣ୍ଡାର ଯଥାର୍ଥ ଭାବରେ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇଥାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ଶ୍ୱେତସାରର ସ୍ୱଳ୍ପ ଭଣ୍ଡାର ସେହି ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇଥାନ୍ତି । ଶ୍ୱେତସାରର ଭଣ୍ଡାର ଶେଷ ହୋଇଗଲେ ଦେହର ତନ୍ତୁ, ଜୀବକୋଷ ଗଠନରେ ଲାଗିଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାରରୁ ଶକ୍ତି ଆହରଣ କରାଯାଏ । ଫଳତଃ ଶରୀର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ ଦୁର୍ବଳତା ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଯେଉଁମାନଙ୍କର ସ୍ନେହସାରର ସ୍ୱଳ୍ପତା ଥାଏ, ସେମାନେ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହେଲେ ଅତିଶୀଘ୍ର ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦୁର୍ବଳ ଓ କ୍ଷୀଣତନୁ ହୋଇପଡନ୍ତି ।

ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ ସ୍ନେହସାରର ଆଧିକ୍ୟ ଦେହରେ ରୋଗ ଜାତ କରାଏ । ମେଦାଳତା ସ୍ନେହସାରର ଅତ୍ୟଧିକ୍ୟରୁ ଜାତ ହୁଏ । ସାଧାରଣ ଜୀବନ ଯାପନ ଏ ପ୍ରକାର ସ୍ଥୂଳକାୟ ଲୋକମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ କଷ୍ଟକର ହୁଏ । ଦୈନନ୍ଦିନ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସେମାନେ ଅନାୟାସରେ କରିବାକୁ ଅକ୍ଷମ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଶରୀରର

ଭିତରେ ଥିବା ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଚର୍ବିଯୁକ୍ତ ହୋଇ ଧୀରେ ଧୀରେ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇପଡନ୍ତି । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ପେଶୀ ମଧ୍ୟ ସ୍ନେହସାର ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇପଡ଼ିବା ଯୋଗୁଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ସ୍ୱାଭାବିକ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନରେ ବାଧାପଡେ । କାଳକ୍ରମେ ସ୍ନେହସାରର ଆଧିକ୍ୟ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ବିଶେଷ ବିକାର ଜାତ କରେ । ରକ୍ତନାଳୀର ଆବର କାନ୍ଥରେ ସ୍ନେହସାର ମଧ୍ୟ ପ୍ରବେଶ କରି ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଏହି ପ୍ରକାର ଅସ୍ୱାଭାବିକ ପରିସ୍ଥିତିରେ ରକ୍ତଚାପ ବଢିଗଲେ । ରକ୍ତଚାପ ବୃଦ୍ଧି ଶରୀରରେ ଏକ ଗୁରୁତର ସମସ୍ୟା ଜାତ କରେ । ରକ୍ତଚାପ ବୃଦ୍ଧି କାଳକ୍ରମେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ମସ୍ତିଷ୍କ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ । ସ୍ନେହସାର ଆଧିକ୍ୟ ଯକୃତ୍‌କୁ ମଧ୍ୟ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ କରିପାରେ । ଯକୃତ୍ ଶରୀରର ଏକ ପ୍ରଧାନ ମର୍ମାଙ୍ଗ । ଏହାର ସୁସ୍ଥତା ଓ ସ୍ୱାଭାବିକ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ ଉପରେ ମନୁଷ୍ୟର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ନିର୍ଭର କରେ । ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ଯକୃତ ସାରା ଦେହରେ ବହୁ ବିଷମ ବିକାର ଉପୁଜାଏ । ଯକୃତ୍ ସଙ୍ଗେ ଅନ୍ୟ ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ବିଶେଷତଃ ବୃକ୍‌କ ଓ ପ୍ଳୀହା ସ୍ନେହସାର ଆଧିକ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ଦେହର ସମସ୍ତ ପେଶୀମାନଙ୍କରେ ସ୍ନେହସାର ପ୍ରବେଶ କରି ସେମାନଙ୍କୁ ଦୁର୍ବଳ କରିଦିଏ । ଦୁର୍ବଳ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ବିପୁଳ ଦେହକୁ ସମ୍ଭାଳି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ମେଦାଳ ବ୍ୟକ୍ତି ନିଜର ଓଜନକୁ ବୋହିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଏ । କ୍ରମେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକତର ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ପଡେ । ଶେଷରେ ସ୍ନେହାଧିକ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ବ୍ୟକ୍ତି ଚଳଶକ୍ତି ରହିତ ହୋଇପଡ଼େ ।

[୭] ଜୀବସାର ଅଭାବଜନିତ ବିକାର ;

ଅନ୍ଧାରକଣା, ଆର୍ଦ୍ଧିଷକାତ, ସ୍ୱଚ୍ଛପଟଳରେ, ବିକୃତି ଓ ଦୃଷ୍ଟି ନାଶ –

କ-ଜୀବସାର (Vitamin A) ଅଭାବ ଚକ୍ଷୁ ଉପରେ ମନ୍ଦ ପ୍ରଭାବ ପକାଏ । ଅନ୍ଧାରକଣା ରୋଗ କ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ହେତୁ ହିଁ ହୋଇଥାଏ । ଚକ୍ଷୁ ଗୋଲକର ଧଳା ଡ଼ୋଳା ଠାଏ ଠାଏ ଶୁଖିଯାଇ କାଠ ମାଡ଼ିଯିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ, ଏହାକୁ ଆର୍ଦ୍ଧିଷ କାଠ କହନ୍ତି । ଶୀଘ୍ର ଚିକିତ୍ସା ନ ହେଲେ ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା ବଢିଗଲେ । ସ୍ୱଚ୍ଛ ପଟଳ ମାର୍ଦ୍ଦବ (Keratomalacia) ଏହି ଦୁରବସ୍ଥାର ରୂପାନ୍ତର । ଶେଷରେ ଦୃଷ୍ଟି ନାଶ ହୋଇଥାଏ । ଅଧିକନ୍ତୁ କ-ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଏକ ପ୍ରକାର ଚର୍ମରୋଗ ଜାତ କରେ । ଏହାକୁ ପଦ୍ମକଣ୍ଟକ ରୋଗ କହନ୍ତି ।

[୮] ବେରିବେରି (Beri-Beri) :

କ$_1$-ଜୀବସାର (Vitamin B_1) ବା ଥିଆମିନ୍ ଅଭାବରେ ଏହି ବେରି ବେରି ରୋଗ ଜାତ ହୁଏ । ଏହି ରୋଗରେ ଅଙ୍ଗ ଅଚଳନ (Paralysis) ହୋଇ

ପାରେ ଓ ମନୁଷ୍ୟ ଚଳଶକ୍ତି ରହିତ ହୁଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ କାଳକ୍ରମେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଅକ୍ଷମ ହୋଇପଡ଼େ । ଡାକ୍ତରମାନେ ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ହୃତ୍‌କାର୍ଯ୍ୟ ଅକ୍ଷମତା ବା (Heart failure) ଆଖ୍ୟା ଦେଇଥାନ୍ତି ।

(୯) **ବର୍ତ୍ତିଭୂଣ୍ଡ, ଜିଭଘା ;**

ଖ-ଜୀବସାର ସମଷ୍ଟି ମଧ୍ୟରୁ ରାଇବୋ ଫ୍ଲାଭିନ୍ (Ribo flavin) ଅଭାବରେ ପାଟି କଣରେ ଘା' ହୋଇ ବର୍ତ୍ତିଭୂଣ୍ଡ ଅବସ୍ଥା ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଏହାର ଅଭାବରେ ଜିଭ ଘା' ମଧ୍ୟ ଉପୁଜେ ।

[୧୦] **ପେଲେଗ୍ରା** (Pellagra) :

ନିଆସିନ୍ (Niacin) ବା ନିକୋଟିନିକ୍ ଆସିଡ୍ ଖ-ଜୀବସାର ସମଷ୍ଟିର ମଧ୍ୟ ଏକ ଅଂଶ । ଏହାର ବିଶେଷ ଅଭାବ ପେଲେଗ୍ରା ରୋଗ ଜାତ କରେ । ଏହି ରୋଗରେ ଶାରୀରିକ ତଥା ମାନସିକ ବିକୃତ ଦେଖାଦିଏ । ଜିଭରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଘା' ଦେଖାଦିଏ ଓ ଏକ ପ୍ରକାର ଚର୍ମରୋଗ ମଧ୍ୟ ଉପୁଜେ । ଏହାର ବିବରଣୀ ଜୀବସାର ବର୍ଣ୍ଣନା ସନ୍ଦର୍ଭରେ ଦିଆହୋଇଛି ।

[୧୧] **ହସ୍ତପଦ ଜ୍ୱାଳା :**

ପେଣ୍ଟୋଥେନିକ୍ ଆସିଡ୍ (Pentothenic Acid) ଅଭାବରେ ଏହି ରୋଗ ଜାତ ହୁଏ । ଏହି ଜୀବସାରଟି ଖ-ଜୀବସାର ସମଷ୍ଟିର ମଧ୍ୟ ଏକ ଅଂଶ ।

[୧୨] **ଗର୍ଭିଣୀ ରକ୍ତହୀନତା** (Pregnancy Anaemia) :

ଫୋଲିକ୍ ଆସିଡ୍ (Folic acid) ଅନ୍ୟ ଏକ ଖ-ଜୀବସାର ସମଷ୍ଟିର ଅଂଶ ଓ ଏହାର ଅଭାବ ଦେହରେ ରକ୍ତହୀନତା ଜାତ କରେ । ଏହା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଗର୍ଭିଣୀ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ ଓ ସେହି ଅନୁସାରେ 'ଗର୍ଭିଣୀ ରକ୍ତହୀନତା' ନାମରେ ଖ୍ୟାତ । ଯଥାସମୟରେ ଚିକିତ୍ସା ନ ହେଲେ ରୋଗ ଦୁଃସାଧ୍ୟ ହୋଇ ମାରାତ୍ମକ ହୋଇପାରେ ।

[୧୩] **ମାରାତ୍ମକ ରକ୍ତହୀନତା :**

କୋବାଲମିନ୍ ଅଭାବରେ (Vitamin B_{12}) ଏକ ବିଷମ ପ୍ରକାର ରକ୍ତହୀନତା ଜାତ ହୁଏ । ଏହାକୁ ମାରାତ୍ମକ ରକ୍ତହୀନତା (Pernicious anaemia) କହନ୍ତି । ନାମ ଅନୁସାରେ ଏହା ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ, ପ୍ରତିକାର ବିନା ପ୍ରାଣନାଶ ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ ।

[୧୪] ସ୍କର୍ଭି:

ଗ-ଜୀବସାର (Vitamin C) ଅଭାବରେ ସ୍କର୍ଭି (Scurvy) ନାମକ ରୋଗ ଜାତ ହୁଏ । ଏହି ରୋଗରେ ଦେହର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହୋଇଥାଏ । ଆଜିକାଲି ଏହି ରୋଗ ପ୍ରାୟ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ କାରଣ ଲୋକମାନେ ସଦ୍ୟ ଫଳ ଓ ପତ୍ରଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦର ଉପକାରିତା ଗୁଣ ଅଧିକେ ଉପଲବ୍ଧି କରୁଛନ୍ତି ।

[୧୫] ଶିଶୁ ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବ ରିକେଟସ୍ (Rickets) ଓ ଗର୍ଭିଣୀ ଅସ୍ଥି ମାର୍ଦ୍ଦବ (Osteomalacia)

ଘ-ଜୀବସାର (Vitamin D) ଅଭାବ ହେଲେ ଏହି ଦୁଇଗୋଟି ରୋଗ ଜାତ ହୁଅନ୍ତି । ବାଲ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ଏହାର ଅଭାବରେ ବାଲ୍ୟ ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବ ବା ରିକେଟସ୍ ରୋଗ ହୁଏ ଓ ବୟସ୍କ ଲୋକମାନଙ୍କର ବିଶେଷତଃ ଗର୍ଭିଣୀମାନଙ୍କଠାରେ ଗର୍ଭିଣୀ ଅସ୍ଥିମାର୍ଦ୍ଦବ ବା ଅଷ୍ଟି ଓ ମାଲେସିଆ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ରୋଗରେ ଅସ୍ଥିର ଅପୁଷ୍ଟି ବା ଅପପୁଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ପିଲା ବା ବଡ଼ ମଣିଷ ଏହି ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେଲେ ଶରୀର ବିକଲାଙ୍ଗ ହୋଇଯାଏ । ଘ-ଜୀବସାର ଅଭାବ କିପରି ଏହି ପ୍ରକାର ରୋଗ ଜାତ କରେ ଏହାର ବିଶେଷ ବିବରଣୀ ଜୀବସାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି ।

[୧୬] ଧାତୁସାର ସ୍ୱଳ୍ପତାଜନିତ ଓ ଆଧିକ ଜନିତ ବିକୃତି

[୧୭] ଦନ୍ତ ଓ ଅସ୍ଥିର ଅପପୁଷ୍ଟି

ପାନୀୟ ଜଳରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଫ୍ଲୋରିନ୍ ଥିଲେ ଦନ୍ତ ଓ ଅସ୍ଥିଗୁଡ଼ିକ ଏକ ପ୍ରକାର ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୁଅନ୍ତି, ଏହାକୁ ଫ୍ଲୁରୋସିସ୍ କହନ୍ତି (Fiuro sis) । ଫ୍ଲୋରିନ୍‌ର ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବରେ ଫ୍ଲୁରୋସିସ୍ ରୋଗହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟଦିଗରେ ସେହି ଫ୍ଲୋରିନ୍ ଅଭାବରେ ଦନ୍ତକ୍ଷୟ ରୋଗ ଉଦ୍ଭବ ହୁଏ ବା କେରିସ୍ (Caries) ହୁଏ ।

[୧୮] ଲୌହ ସ୍ୱଳ୍ପ ରକ୍ତହୀନତା— (Iron Defficiency Anaemia) :

ଲୌହ ଧାତୁ ସାରର ଅଭାବ ରକ୍ତହୀନତାଦେହରେ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଯେକୌଣସି କାରଣରୁ ବିଶେଷ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହେଲେ କିମ୍ବା ଶରୀର ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇ ରକ୍ତରେ

ବିହୁ ଲୋହିତ କୋଷିକା ନଷ୍ଟ ହେଲେ ଲୌହ ଧାତୁସାରର ଅଭାବ ପଡ଼େ । 'ରକ୍ତହୀନତା' ଏକ ସମସ୍ୟାପୂର୍ଣ୍ଣ ରୋଗ । ଏହା ନାନା କାରଣରୁ ଦେହରେ ଦେଖା ଯାଇଥାଏ । ଏହାର ବିଷଦ୍ ବିବରଣୀ ଏ ସ୍ଥାନରେ ଅନାବଶ୍ୟକ । ଅନେକ କାରଣ ମଧ୍ୟରେ ରକ୍ତହୀନତା ଖାଦ୍ୟର ଲୌହ ଅଭାବରୁ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ ଓ ଲୌହ ଘଟିତ ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗରେ ରୋଗର ଆରୋଗ୍ୟ ହୁଏ ।

(୧୯) ଗଳଗଣ୍ଡ (Goitre) :

ଏହି ରୋଗ ଆୟୋଡ଼ିନ୍ (Iodine) ଧାତୁର ଅଭାବରେ ଉପୁଜେ । ଏଥିରେ ଗଳଗ୍ରନ୍ଥି ବଢ଼ିଯାଏ । ଯଥା ସମୟରେ ଚିକିତ୍ସା ନ କଲେ ଏହା କାଳକ୍ରମେ ମାରାତ୍ମକ ହୋଇପାରେ ।

— — —

ତ୍ରୟୋଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଖାଦ୍ୟ ରନ୍ଧନ ଓ ପୁଷ୍ଟି

କେତେକ ଫଳ ଓ ପତ୍ର ବହୁଳ ଶାକ୍‌ସବଜୀକୁ ବାଦ୍‌ଦେଲେ, ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ରାନ୍ଧିବା ପରେ ଖାଦ୍ୟ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରଯାଏ । ପ୍ରକୃତରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଯେ କୌଣସି ଖାଦ୍ୟର ପୁଷ୍ଟିକାରିତାକୁ ରାନ୍ଧିବା ପରେ ବିଚାର କରିବା ଉଚିତ୍, କାରଣ ରାନ୍ଧିବା ପରେ କେବଳ ଖାଦ୍ୟସାମଗ୍ରୀ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ-ଥାଏ । ରାନ୍ଧିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ବହୁତ ପ୍ରକାର । ଏହା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରରେ ବିଭିନ୍ନ ଘର ପରିବାରରେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ, ପାରିବାରିକ ରୁଚି ଅନୁସାରେ କରାଯାଇଥାଏ ।

ସାଧାରଣତଃ ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ :-

1 । ଆର୍ଦ୍ର ପ୍ରଣାଳୀ— ଯେଉଁଥିରେ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଗୁଡ଼ିକ ଜଳଦ୍ୱାରା ବା ବାଷ୍ପ ଦ୍ୱାରା ସିଦ୍ଧ କରାଯାଏ ।

୨ । ଶୁଷ୍କ ପ୍ରଣାଳୀ—ଯେଉଁଥିରେ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକ ବିନା ଜଳଦ୍ୱାରା କେବଳ ସିଧାସଳଖ ଅଗ୍ନି ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ପୋଡା, ଭଜା, ସନ୍ତୁଳା ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରକାରରେ ସିଦ୍ଧ କରାଯାଏ ।

ଦୁଇ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରେ ଆର୍ଦ୍ର ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକର ପୁଷ୍ଟିକର ଗୁଣ ବେଶୀ ଭାଗରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ସୁତରାଂ ଏହାର ସମୀକ୍ଷା କରିବା ଏକାନ୍ତ ପ୍ରୟୋଜନ ।

ଶସ୍ୟବୀଜ, ଡାଲଜାତୀୟ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ, ମାଛ, ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା ଆଦି ଖାଦ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତସାର ଓ ସ୍ନେହସାର ସାଧାରଣ ରନ୍ଧନରେ ନିଜ ନିଜର ପୁଷ୍ଟିକର ଗୁଣ ରକ୍ଷା କରିଥାନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକର ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ପ୍ରାୟତଃ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେବେ କେତେକ ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟଗୁଡ଼ିକରେ ଥିବା ପୁଷ୍ଟିସାରର ବହୁ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବିଶେଷତଃ ରନ୍ଧନରେ ଅଧିକ ଜଳ ଓ ଲୁଣ ବ୍ୟବହାର କରି ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତ ଜଳ ଫିଙ୍ଗି ଦେଲେ ଏ ପ୍ରକାର କ୍ଷତି ବଢ଼ିଯାଏ । ଏହି ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାତ ଜଳରେ ବହୁତ ପରିମାଣରେ ଧାତୁସାର

ଥାଏ । ବିଶେଷ ଉପାଦେୟ ସୋଡ଼ିୟମ୍, ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ଼୍ ଏହା ଦ୍ୱାରା ପରିତ୍ୟକ୍ତ ହୋଇଯାଏ । ସୁତରାଂ ରନ୍ଧନରେ ଅତିଅଳ୍ପ ଜଳ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ । ପରେ ଯେଉଁ ଅଳ୍ପ ଜଳ ରହେ ତାକୁ ଝୋଳ ବା ସୁରୁଆ ରୂପେ ଖାଦ୍ୟ-ରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ସର୍ବଥା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ମୂଳ ଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦଜ ଖାଦ୍ୟଗୁଡ଼ିକର ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ଆର୍ଦ୍ର ବା ଶୁଷ୍କ ରନ୍ଧନଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ରନ୍ଧନ ପୂର୍ବରୁ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଜଳରେ ପରିଷ୍କାର କରି ଧୋଇଦିଆଯାଏ । ଏହିପରି ଧୋଇବାଦ୍ୱାରା କେତେକ ଧାତୁସାର, କେତେକ ଜୀବସାର ଧୋଇ ପରିତ୍ୟକ୍ତ ହୋଇଯାଏ । ଏହାର କୌଣସି ହିସାବ କେହି ରଖନ୍ତି ନାହିଁ କିମ୍ବା ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଅନ୍ତି ନାହିଁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘରେ ରାନ୍ଧିବା ପୂର୍ବରୁ ଚାଉଳକୁ ଖୁବ୍ ଭଲକରି ଅନ୍ତତଃ ତିନି ଚାରିଥର ପରିଷ୍କାର କରି ଧୋଇଥାନ୍ତି । ଏହିପରି ଧୋଇବା ଦ୍ୱାରା ଚାଉଳରେ ଥିବା ଧାତୁସାର ଓ ଖ-ଜୀବସାର ଧୋଇ ହୋଇ ବାହାରିଯାଏ । ରାନ୍ଧିବାରେ ଯେତେ ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ ଏ ପ୍ରକାର ଧୋଇବାରେ ବେଶି ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଖ-ଜୀବସାର ବିଶେଷତଃ ଥିଆମିନ୍ ଓ ନିକୋଟିନିକ ଆସିଡ଼୍ ଶତକଡ଼ା ଚାଳିଶ ଭାଗ ଏହି ପ୍ରକାର ଧୂଆଁରେ ବାହାରିଯାଏ । ଭାତ ରାନ୍ଧିବା ପରେ ଯେଉଁ ପେଜ ବାହାରେ ସେଥିରେ ମଧ୍ୟ କିଛି ପରିମାଣରେ ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର ଥାଏ । ଅତୀତରେ ଏହି ପେଜର ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରଶଂସା କରାଯାଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସମୀକ୍ଷାରେ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି ଯେ ପେଜରେ ଅଳ୍ପ ମାତ୍ର ପରିମାଣରେ ଜୀବସାର ଓ ଧାତୁସାର ଥାଏ । ସୁତରାଂ ଚାଉଳ ଓ ଭାତର ପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପକାରିତା ପାଇବାକୁ ହେଲେ ଚାଉଳକୁ ସଫା କରିବା ଉଚିତ; କିନ୍ତୁ ଧୋଇବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ରାନ୍ଧିବା ବେଳେ ମଧ୍ୟ ବେଶି ଜଳ ନ ଦେଇ କେବଳ ସିଦ୍ଧପାଇଁ ଯେତିକି ଦରକାର ସେତିକି ଦେବା ଉଚିତ । ଏହିପରି କଲେ ପେଜ ଗାଳିବା ଦରକାର ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ଓ ଚାଉଳର ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ମଧ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣମାତ୍ରାରେ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହେ ।

ଧାତୁସାର ଅପେକ୍ଷା ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ବିଶେଷତଃ ଜଳଦ୍ରବ୍ୟ ଜୀବସାର ଖାଦ୍ୟ ରନ୍ଧନରେ ବିଶେଷ ନଷ୍ଟ ହୁଅନ୍ତି । କ-ଜୀବସାର ବା କେରୋଟିନ୍ ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକ ଜଳରେ ସିଦ୍ଧ ହେଲେ ସେଥିରେ ଥିବା ଜୀବସାର ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ; କିନ୍ତୁ ଏହିପରି ଖାଦ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଯଦି ଭଜାଯାଏ ସେଥିରେ ଥିବା କ-ଜୀବସାର ବହୁ ମାତ୍ରାରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଖ-ଜୀବସାର ବିଶେଷତଃ ଥିଆମିନ୍ ଚିରାଚରିତ ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବେଶି ଜଳ ଦେଇ

ଯଦି ଅନେକ ସମୟ ଫୁଟାଯାଏ, ତା'ଦ୍ୱାରା ଏହି ଜୀବସାର ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଏକ ସାଧାରଣ ଖଟା ପଦାର୍ଥ ତେନ୍ତୁଳି ଯଦି ରନ୍ଧନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ, ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ଅନେକ ଭାଗରେ ନଷ୍ଟରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଯାଏ । ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ ସୋଡା (Sodium bicarbonate), ବ୍ୟବହାର କଲେ ଜୀବସାର ବିଶେଷତଃ ଖ-ଜୀବସାରରେ ଥିବା ଥିଆମିନ୍ ବିଶେଷ ଭାବରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଶାଗଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ରନ୍ଧନରେ ସାବଧାନ ନହେଲେ ସେଥିରେ ଥିବା ଜୀବସାର ବିଶେଷତଃ ଗ-ଜୀବସାର ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ରାନ୍ଧିବା ବେଳେ ସାମାନ୍ୟ ଜଳଦେଇ ତାକୁ ସବୁବେଳେ ଘୋଡ଼ାଇବା ଉଚିତ୍ ଓ ରାନ୍ଧିବା ପରେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଖାଇବା ଉଚିତ୍ । ରାନ୍ଧିବା ପରେ ବେଶି ସମୟ ରଖି ଦେଲେ ଗ-ଜୀବସାରର ମଧ୍ୟ ଉପକାରିତା ମିଳେ ନାହିଁ । ଏଥିରୁ ପ୍ରତୀୟମାନ ଯେ ସାଧାରଣରେ ଯେପରିଭାବେ ଶାଗଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ସେଥିରେ ଥିବା ଗ-ଜୀବସାର ପ୍ରାୟ ଉପକାରରେ ଆସେ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ଗ-ଜୀବସାରର ଉପକାରିତା ପାଇବାକୁ ହେଲେ କିଛି କଞ୍ଚା ଫଳ ବା କଞ୍ଚା ପନିପରିବା ଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଖାଦ୍ୟରେ ବ୍ୟବହାର ବାଞ୍ଛନୀୟ । ଜାଣି ରଖିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ପାଣିୟ ଦୁଗ୍ଧରେ ଗ-ଜୀବସାରର ମାତ୍ରା ଖୁବ୍ କମ୍ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଡିମ୍ବ ଯେପରି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ତାହା ସନ୍ତୋଷଜନକ, କାରଣ ଡିମ୍ବର ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ତାହାଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୋଇ ନଥାଏ ।

ଅପକାରିତା ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଥାଏ ସତ୍ୟ; କିନ୍ତୁ କେତେକ ଉପକାରିତା ମଧ୍ୟ ରନ୍ଧନରୁ ମିଳିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟର ରୂପ, ବାସ ଓ ସ୍ୱାଦ ରନ୍ଧନ ଦ୍ୱାରା ବଢ଼ିଯାଏ । ଖାଦ୍ୟ ରୁଚିକର ହୁଏ ଓ ରୁଚିକର ଖାଦ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟର ବୁଭୁକ୍ଷାକୁ ବଢ଼ାଏ, ଫଳତଃ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଅନେକ କ୍ଷତିକାରକ ବୀଜାଣୁ ରନ୍ଧନରେ ମରିଯାନ୍ତି; ସୁତରାଂ ରୋଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଖାଦ୍ୟ ନିରାପଦ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟର ହଜମ ମଧ୍ୟ ରନ୍ଧନ ଦ୍ୱାରା କେତେକ ପରିମାଣରେ ସୁଗମ ହୁଏ । ପାକ ପ୍ରଣାଳୀ ପଚନ ପ୍ରଣାଳୀର ପ୍ରାରମ୍ଭ ବୋଲି କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । ଯେଉଁ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ମଣ୍ଡ (Starch) ଥାଏ ତାହା ହଜମ କରିବା କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ; କାରଣ ଏହି ମଣ୍ଡ ଦାନାର ଚାରି ପାଖରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମୋଟା ଶକ୍ତ ଆବରଣ ରହିଥାଏ । ରନ୍ଧନ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା ଏହି ଆବରଣ ନରମ ହୋଇଯାଏ, ଫାଟିଯାଏ ମଧ୍ୟ । ତହୁଁ ଖାଦ୍ୟ ପାଚକ ରସ ମଣ୍ଡ ଉପରେ କାମ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୁଏ । ଫଳରେ ମଣ୍ଡ ସହଜରେ ହଜମ ହୋଇଯାଏ । ରନ୍ଧନରେ ସିଦ୍ଧ ମାଂସ ସହଜରେ ଚର୍ବଣ କରିହୁଏ । ଅସିଝା ମାଂସ ଚୋବାଇ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ତହୁଁ ଏହା ସହଜରେ ହଜମ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଶସ୍ୟବୀଜ ଓ ଡାଲଜାତୀୟ ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ ରନ୍ଧନଦ୍ୱାରା କେବଳ ହଜମ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ଏପରି ଉପଯୁକ୍ତ ନ ହେଲେ ପଚନକାରୀ ରସ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରେ ନାହିଁ । ସମୟୋପଯୁକ୍ତ ରନ୍ଧନ ଏକାନ୍ତ ଉପକାରୀ; କିନ୍ତୁ ଅତିମାତ୍ରା ରନ୍ଧନ ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟର ଉପକାରିତା ନଷ୍ଟ ହୁଏ ।



ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ରୋଗାବସ୍ଥା ଓ ରୋଗ ପର ପଥ୍ୟ

ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଯେପରି ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକ ତାହାର ପୂର୍ଣ୍ଣ ଆଲୋଚନା ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟମାନଙ୍କରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି ।

ମନୁଷ୍ୟର ଜୀବନପରି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଭଙ୍ଗୁର, କେତେବେଳେ କେଉଁ ପରି ବିପଦ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଉପରେ ପଡ଼ିବ ତାହା ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିବା ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ । ମନୁଷ୍ୟ ଯେତେ ସାବଧାନରେ ଚଳିଲେ ମଧ୍ୟ ରୋଗ-ବ୍ୟାଧି ଆକ୍ରମଣରୁ ନିଜକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ରକ୍ଷା କରି ପାରେ ନାହିଁ । ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବି ଏହି ରୋଗରୁ ନିଜକୁ ମୁକ୍ତ କରିବାକୁ ମନୁଷ୍ୟ ସବୁ ପ୍ରକାର ଚେଷ୍ଟା କରେ । ରୋଗପାଇଁ ଔଷଧ ଲୋଡ଼ା, ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ଉକ୍ତି । ରୋଗ ଦେହରେ ପ୍ରବେଶ କଲେ ନାନା ପ୍ରକାର ଉପସର୍ଗ ଜାତ ହୁଏ ଓ ସେ ସମସ୍ତର ଦୂରୀକରଣ ପାଇଁ ନାନା ପ୍ରକାର ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଔଷଧ ନିଶ୍ଚୟ ରୋଗର ଉପଶମ ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟକରେ, କିନ୍ତୁ ରୋଗ ପୂର୍ବରୁ ଥିବା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଫେରାଇ ଆଣିବାରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇପାରେ ନାହିଁ । ରୋଗର ପ୍ରଭାବରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କ୍ଷୀଣ ହୁଏ ଓ ମନୁଷ୍ୟ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡେ । ଏହି ଦୁର୍ବଳତାକୁ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ରକ୍ଷା ନକଲେ ସମୟାନୁସାରେ ରୋଗ ଭଲ ହୋଇଗଲେ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଚିରଦିନ ପାଇଁ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିବାର ଭୟ ଥାଏ । ରୋଗ ସମୟରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ରକ୍ଷା କରିବାକୁ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ବିଶେଷ ଭାବେ ଦରକାର । ଔଷଧ ପ୍ରୟୋଗ ସହିତ ଉପଯୁକ୍ତ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ଶରୀର ପାଇଁ ବିଶେଷ ପ୍ରୟୋଜନ । ସା .ାରଣ ଧାରଣା ରୋଗ ସମୟରେ କମ୍ ଖାଦ୍ୟ ଦରକାର; କାରଣ ହଜମ କରିବାର ଶକ୍ତି କମ୍ ଥାଏ ଏହା ଏକ ଭୁଲ୍ ଓ ଭ୍ରାନ୍ତ ଧାରଣା ।

ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ଶରୀରରେ ବିଶେଷତଃ ଜ୍ୱରାଦି ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ଶରୀରରେ ଚୟାପଚୟ ଦ୍ରୁତଗତିରେ ଚାଲେ । ଚୟାପଚୟ ଗତି ଅନୁସାରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ନଯୋଗାଇଲେ ଶରୀର ମଧ୍ୟରୁ ଏହି ପୁଷ୍ଟି ସଂଗୃହୀତ ହୁଏ, ଫଳତଃ ଶରୀରର ଅଙ୍ଗ-

ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନେ ନିଜ ନିଜର ସ୍ୱାଭାବିକ ପୁଷ୍ଟିରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଅନ୍ତି, ଶରୀର କ୍ଷୀଣ ଓ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡ଼େ । କେଉଁ କାରଣରୁ ଶରୀରରେ ଚୟାପଚୟ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ ଏହା ଏକ ଜ୍ଞାତବ୍ୟ ବିଷୟ । ରୋଗର ବୀଜାଣୁ ଶରୀରରେ ପ୍ରବେଶ କଲେ ଏହା ପ୍ରଥମେ ରକ୍ତଦ୍ୱାରା ଗତି କରେ । କୌଣସି ବାହାରର ଜିନିଷ, ସଜୀବ ହେଉ ବା ନିର୍ଜୀବ ହେଉ, ରକ୍ତରେ ମିଶିଲେ ରକ୍ତରେ ଥିବା ବୃହତ୍ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶ୍ୱେତରକ୍ତ କୋଷିକାମାନେ ତାର ବିରୋଧ କରନ୍ତି । ରକ୍ତରୁ ବାହାରର ଦ୍ରବ୍ୟକୁ ନିଷ୍କାସନ କରିବାକୁ ତତ୍ପର ହୋଇଥାନ୍ତି । ବାହାର ବୀଜାଣୁ ଓ ରକ୍ତର କୋଷିକାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପ୍ରକାର ସଂଘର୍ଷ ବା ଯୁଦ୍ଧ ହୁଏ । ଏଥିରେ ଅନେକ ରକ୍ତ କୋଷିକା ମଧ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଶରୀରର ଆରୋଗ୍ୟ ଏହି ଯୁଦ୍ଧ ବା ଦ୍ୱନ୍ଦର ଫଳାଫଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ରକ୍ତରେ ଏହି ପ୍ରକାର ତତ୍ପରତାରେ ଶରୀରର ଉତକମାନେ ମଧ୍ୟ ଭାଗ ନିଅନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଉତକମାନେ ସାଧାରଣ ସମୟ ଅପେକ୍ଷା ବିଶେଷ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି ଓ ଚୟାପଚୟ ଶରୀରରେ ବଢିଯିବାଲେ । ଏ ପ୍ରକାର ଅସାଧାରଣ ଚୟାପଚୟ ପାଇଁ ଲୋଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି । ରୋଗ ସମୟରେ ଯଦି ଏହା ଶରୀରକୁ ନ ମିଳେ ଶରୀର ମଧ୍ୟରୁ ଏହା ସଂଗୃହୀତ ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଏହି କାରଣରୁ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ସମୟରେ ଲୋଡା ଯଥୋଚିତ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି, ଅନ୍ତତଃ ଏହି ଖାଦ୍ୟ ସାଧାରଣ ବ୍ୟବହୃତ କଲୋ-କେଲୋରର ମାତ୍ରା ହେବା ଉଚିତ । ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ସମୟରେ ରୋଗୀ ବିଛଣାରେ ଥାଏ ତେଣୁ ବାହାର କାର୍ଯ୍ୟରୁ ବଞ୍ଚିତ ଥାଏ । ଏହିପରି ବିଛଣାରେ ପଡ଼ି ରହିଥିବା ସମୟରେ ଖାଦ୍ୟ ୧୫୦୦ କଲୋ କେଲୋରର ହେବା ଦରକାର, କିନ୍ତୁ ଚୟାପଚୟର ବୃଦ୍ଧି ହେତୁ ଏହି କଲୋ-କେଲୋର ମାତ୍ରାର ଖାଦ୍ୟ ଯଥେଷ୍ଟ ନୁହେଁ । ଅନ୍ତତଃ ୨୦୦୦ କିମ୍ବା ୨୫୦୦ କଲୋ କେଲୋର ଖାଦ୍ୟ ଦରକାର । ଏହି ଖାଦ୍ୟ ସାଧାରଣ ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟ ଆକାରରେ ଦିଆଯାଇପାରେନା । ଅର୍ଥାତ୍ ସାଧାରଣ ଲୋକ ଯେପରି ଭାବରେ ଖାଦ୍ୟ ଖାଏ ସେହିପରି ଭାବରେ ରୋଗୀକୁ ଦେବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ଯଦ୍ୟପି କଲୋ-କେଲୋର ମାତ୍ରା ଏକ ପ୍ରକାର ବା ସାଧାରଣ ମାତ୍ରାଠାରୁ ବେଶୀ ଦରକାର । ଏହି କଲୋ-କେଲୋର ମାପର ଖାଦ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ହେବା ଉଚିତ୍ । ରୋଗ ଅନୁସାରେ ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରକାର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜ୍ୱରରେ ଶରୀରର ଚୟାପଚୟ ବିଶେଷ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ଏବଂ ତଦନୁସାରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକ । ଖାଦ୍ୟ ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରି ଦେଖିବା ଉଚିତ ଯେ ଜଠରାଦି ଅଙ୍ଗମାନେ ଯେଉଁମାନେ କି ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଓ ତାର ହଜମରେ ଭାଗ ନିଅନ୍ତି, ସେମାନେ କି ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ନେବାକୁ ଉପଯୁକ୍ତ । ସାଧାରଣ ଭାତ, ଡ଼ାଲି, ଶାକସବଜି, ମାଛ ବା ମାଂସ ଜ୍ୱରାବସ୍ଥାରେ ଜଠର କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ର ଅନ୍ତ୍ରମାନେ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ବା ତାକୁ

ହଜମ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ନଥାନ୍ତି । ଦୁର୍ବଳତାବଶତଃ ହଜମ ଶକ୍ତି କମ୍ ହୋଇଯାଏ । ଯଦି ଭୁଲବଶତଃ ଗୁରୁପାକ ଖାଦ୍ୟ ଦିଆଯାଏ ଅନେକମାନେ ଏଥିରେ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇ-ପଡନ୍ତି ଫଳରେ ବାନ୍ତି, ଝାଡ଼ା ଇତ୍ୟାଦି କଷ୍ଟ ଉପୁଜେ । ଜ୍ୱର ସହିତ ପେଟର କଷ୍ଟ ଶରୀରକୁ ଅସମ୍ଭାଳ କରେ । ସୁତରାଂ ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ସହଜରେ ହଜମ ହେଉଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଦେଇ ତାହା ଉପଯୁକ୍ତ କେଲୋରି ମାତ୍ରାକୁ ନେବା ଉଚିତ । ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟ ବଦଳରେ ରୋଗୀକୁ ଦୁଗ୍ଧ ଦୁଗ୍ଧର ପୁଡ଼ିଂ (ଅଣ୍ଡା ମିଶ୍ରିତ ଏକ ପ୍ରକାର ଦୁଗ୍ଧ ତିଆରି ଖାଇବା ପଦାର୍ଥ) କଷ୍ଟାର୍ଡ଼, ଶାକ୍ ସବଜି, ସିଝାପାଣି, ଅସ୍ଥି ସିଝ ସୁରୁଆ ବୋନସୁପ୍ (Bone Soup), ପାଉଁରୋଟିର ଭିତର ଅଂଶ, ଆରାରୁଟ୍, ବିସ୍କୁଟ, ଫଳରସ, ସିଝ ଆଳୁର ଭର୍ତ୍ତା (massed patato), ଇତ୍ୟାଦି ସହଜରେ ହଜମ ହେଉଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଦେବା ଦରକାର । ଏହି ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରତି ଦୁଇ ଘଣ୍ଟାରେ ଦେଇ କେଲୋରି ମାତ୍ରା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଉଚିତ ସାଧାରଣ ଜ୍ୱରରେ ୨୫୦୦ କଲୋ-କେଲୋରି ଖାଦ୍ୟ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ଯଦି ଜ୍ୱର ବିଶେଷ ଭାବରେ ଥାଏ, ଯଥା—ଟାଇଫଏଡ଼୍ ଆଦି ଜ୍ୱରରେ ଏହି କେଲୋରି ମାତ୍ରା ୩୦୦୦ ବା ତାଠାରୁ ଅଧିକ ହେବା ଉଚିତ୍ । ଯଦି ଏପରି ଖାଦ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ଜଠର ବା ଅନ୍ତ୍ରମାନଙ୍କରେ ଗୋଳମାଳ ହୁଏ ତାହା ହେଲେ ଶର୍କରା ଇନ୍‌ଜେକସନ୍ (Glucose Injection) ଦେଇ ଏହି ତାପମାତ୍ରା ଠିକ୍ କରିବା ଉଚିତ । ଜ୍ୱର ବା ଦେହର ତାପ ବୃଦ୍ଧି ଯେ କୌଣସି ରୋଗର ଏକ ଲକ୍ଷଣ (symptom)। ଯେଉଁ ସବୁ ରୋଗ ଅନ୍ୟ ଲକ୍ଷଣ ଓ ଚିହ୍ନବର୍ଣ୍ଣ ସହିତ ଜ୍ୱର ଉପୁଜାଇଥାନ୍ତି ଓ ଜ୍ୱର ଯେଉଁଠି ଶରୀରକୁ କ୍ଷୀଣକରେ, ସେହି ସମସ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ଉପରିଲିଖିତ ଖାଦ୍ୟ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ଜୀବସାରର ଅଭାବ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି ସମସ୍ତ ଅବସ୍ଥାମାନଙ୍କରେ ଗ-ଜୀବସାର (vitamin C) ଯଥେଷ୍ଟ ମାତ୍ରାରେ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ଅନ୍ୟ ବିଶେଷ ଦରକାରୀ ଜୀବସାର ଖ-ସମଷ୍ଟି ଜୀବସାର ମଧ୍ୟ ଦେବା ସର୍ବାଦୌ ଉଚିତ୍ । ଏହା ହଜମ କରିବାରେ ତଥା ଚିକିତ୍ସାକ୍ଷେତ୍ରରେ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

ଅତିସାର, ଆମାଶୟାଦି ରୋଗ ମଧ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରରେ ଥାଏ ଓ ଏଥିରେ ଦେହରୁ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ପୁଷ୍ଟି ନାଶ ହୁଏ । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ଏହି ରୋଗ ଉପୁଜି ଥାଏ । ଏପରି କାରଣରୁ ଚିକିତ୍ସା କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଜ୍ୱରାଦି ରୋଗ ଅପେକ୍ଷା ଏ ସମସ୍ତ ରୋଗରେ ଖାଦ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱର ସମସ୍ୟା ହୋଇପଡେ । ହଠାତ୍ ଉପଯୁକ୍ତ କେଲୋରି ମାତ୍ରା ଦେବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇପାରେ ନା, କାରଣ ଖାଦ୍ୟ ପାଟିଦ୍ୱାରା ଖୁଆଇବା ବାନ୍ତି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପସର୍ଗ ହେତୁ, ଏକ ବଡ଼ ସମସ୍ୟା ହୋଇପଡ଼େ । ସୁତରାଂ ଏସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ରକ୍ତ-ଶିରା ଦେଇ ଶର୍କରାଦି ଖାଦ୍ୟ ଦିଆହୋଇଥାଏ । ଅବସ୍ଥା କିଛି

ଭଲ ଆଡ଼କୁ ଆସିଲେ ପାଚିବାକୁ ସହଜରେ ହଜମ ହେଉଥିବା ଜଳୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଅରମ୍ଭ କରାଯାଏ । ଧୀରେ ଧୀରେ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଦିଆହୁଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ଅବସ୍ଥାରେ ବା ଆମାଶୟାଦି ଅବସ୍ଥାରେ ଶରୀରର ଚୟାପଚୟ ବିଶେଷ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ନଥାଏ । ତେଣୁ ୧୫୦୦ରୁ ୨୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଲୋ-କେଲୋରି ଖାଦ୍ୟ ଦେଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ।

ଯେ କୌଣସି ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ଶରୀରରେ ଖାଦ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଆବଶ୍ୟକ । ଅବସ୍ଥା ଦେଖି ଖାଦ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ସର୍ବାଦୌ ଉଚିତ୍ । ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକତା ବିଚାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ରୋଗାବସ୍ଥାରେ ଶରୀରର ଚୟାପଚୟ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ତଦନୁସାରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ତାର ତାପମାତ୍ରା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ପୁଷ୍ଟି ପ୍ରୟୋଗ କରିବା କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଏହିପରି ଭାବରେ ରୋଗୀକୁ ଖାଦ୍ୟ ଦେଲେ ରୋଗ ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ଶରୀର ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ରକ୍ଷା କରାଯାଇପାରିବ ।

ରୋଗ ସମୟରେ ଖାଦ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଓ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଯେପରି ଦରକାରୀ ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ତଦ୍ରୂପ ଦରକାର । ମଣିଷ ରୋଗମୁକ୍ତ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ପୂର୍ବ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ଦୁଇ ଅବସ୍ଥା ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସମୟକୁ ରୋଗର ପର ଅବସ୍ଥା ବା କନ୍‌ଭାଲେସେନ୍‌ସ (Convalescence) କହନ୍ତି । ଏହି ସମୟଟି ସମସ୍ତଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମାନ ନଥାଏ । ଏ ଅବସ୍ଥାଟି ରୋଗ ଓ ରୋଗୀ ଉପରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ପୂର୍ବରୁ ଥିବା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟବାନ ପକ୍ଷରେ ଏହି ସମୟଟି ଖୁବ୍ ଭଲ ଭାବରେ ଶୀଘ୍ର କଟିଯାଇଥାଏ, କିନ୍ତୁ ରୋଗ ଯଦି ବଡ଼ ଆକାରର ବା ପ୍ରବଳ ଆକାରର ଥାଏ ଓ ଅନେକ ଦିନ ରୋଗୀକୁ ଶଯ୍ୟାଗତ କରିଥାଏ, ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାଟି ସମୟ ସାପେକ୍ଷ ହୋଇପଡ଼େ । ସ୍ୱାଭାବିକ ଦୁର୍ବଳ ଲୋକ ପକ୍ଷରେ ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାଟି ଧୀରେ ଧୀରେ କଟିଥାଏ ଓ ପୂର୍ବ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ଫେରିବାକୁ ବା ପୂର୍ଣ୍ଣସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ପାଇବାକୁ ସମୟ ଲାଗେ । ଏହି ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାଟି ବିଶେଷ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ, କାରଣ ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଅନେକ ଅଭାବନୀୟ ଘଟଣା ଘଟିପାରେ । ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଶରୀର ଓ ତାର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନେ ଦୁର୍ବଳ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାନ୍ତି, ତେଣୁ ରୋଗ ବିରୋଧ କରିବାର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ଖୁବ୍ ସ୍ୱଳ୍ପ ଥାଏ । ସୁତରାଂ ଯେ କୌଣସି ରୋଗ ଶରୀରକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିବାର ଭୟ ଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବିଶେଷ ସାବଧାନ ରହିବା ଉଚିତ୍ । ଦୁର୍ବଳ ଶରୀରରେ ପୁଣି ରୋଗ ପ୍ରବେଶ କଲେ ଅବସ୍ଥା ସମ୍ଭାଳିବା ଦୁଷ୍କର ହୋଇପଡ଼େ । ନୂଆ ରୋଗ ପ୍ରବେଶ ନକରି ଯେଉଁ ରୋଗ ପ୍ରଥମେ ରୋଗୀକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ ସେହି ରୋଗ ପୁଣିଥରେ ଫେରିପାରେ । ଏହାକୁ ପୁନରାକ୍ରମଣ ବା ରିଲାପସ୍ (Relapse)କହନ୍ତି ।

ଦୁର୍ବଳ ଶରୀରରେ ଏହି ସମସ୍ୟାକୁ ଏଡ଼ାଇବା ସର୍ବାଦୌ ଉଚିତ । ରୋଗ ଆକ୍ରମଣ ବ୍ୟତୀତ ଏ ସମୟରେ ଅସାବଧାନ ରହିଲେ କମ୍ବା ବେଶୀ ଶାରୀରିକ ବା ମାନସିକ ପରିଶ୍ରମରେ ଲାଗିନେଲେ ଦେହର ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗମାନେ ଅବଶ ହୋଇପାରନ୍ତି ଓ ତାହାଦ୍ୱାରା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଖୁବ୍ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ଅଚଳ ହୋଇଯାଇପାରେ । ଏହିପରି ଆକସ୍ମିକ ଘଟଣା ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାରେ ଅନେକ ସମୟରେ ଘଟିଥାଏ ।

ସୁତରାଂ ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାଟି ସାବଧାନ ସହିତ କଟାଇବା ଉଚିତ୍ । ଏହି ସମୟରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନଦେବା ବିଶେଷ ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ଶରୀର ଦୁର୍ବଳ ଥାଏ । ତେଣୁ ଅବସ୍ଥା ଉପଯୋଗୀ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ଆବଶ୍ୟକ । ଶରୀର ନିଜର ସାଧାରଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ଅନ୍ୟ କିଛି ନ କରୁଥିବାରୁ ଖାଦ୍ୟର ତାପମାତ୍ରା ତଦନୁସାରେ କମ୍ ଦରକାର । ଏହା ୧୫୦୦ରୁ ୨୦୦୦ କେଲୋରି ହେବା ଦରକାର । ଖାଦ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସହଜ ବା ସହଜ ହଜମ ଉପଯୋଗୀ ହେବା ଉଚିତ୍ । କେଲୋରି ଶକ୍ତି ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖି ଖାଦ୍ୟକୁ ଏପରି ଭାବରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ଦରକାର । ଯେପରି ତାହା ଜଠରେ ବା କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରେ ସହଜଭାବେ ଗତି କରିପାରିବ ଓ ପାଚନ କ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ସହଜ ହେବ । ରୋଗାବସ୍ଥାର ତରଳ ଖାଦ୍ୟରୁ ଅଳ୍ପ ତରଳ ବା ଅର୍ଦ୍ଧଘନ (Semi solid) ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରଥମେ ଦେବା ଉଚିତ । ତାପରେ ଘନ ଖାଦ୍ୟ (solid food) ଦେବାକୁ ହେବ । ସହଜ ଶୋଷଣ ଖାଦ୍ୟ (easily absorbable) ଆମ୍ଭମାନଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ରହିବା ଉଚିତ । ଏହି ସମୟରେ ଫଳରସ ଓ ଶର୍କରା ପାଣି (Glucose water) ଖାଦ୍ୟ ସହିତ ଦରକାର । ଉପଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବରେ ସମୟ ସମୟରେ ପୁଷ୍ଟି ସହାୟକ ଔଷଧ ବା ଟନିକ୍ (Tonic) ମଧ୍ୟ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । କେତେକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରଭାବେ ସରକ୍ଷିତ ସଞ୍ଚିତ ପୂର୍ବପାଚିତ ପୁଷ୍ଟିଦାୟକ ରୋଗୀ ଖାଦ୍ୟର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ଛଡ଼ା କାର୍ଣ୍ଣିକାର ଓ ପୁଷ୍ଟି ସହାୟକ ଔଷଧର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବା ଉଚିତ । ରୋଗ ସମୟରେ ଜୀବସାର ଦେହରୁ ବହୁତ ଊଣା ହୋଇଯାଇଥାଏ, ତେଣୁ ଔଷଧ ଆକାରରେ ଖାଦ୍ୟ ସହିତ ଜୀବସାରଗୁଡ଼ିକ ଦେବା ଦରକାର, ବିଶେଷତଃ ଖ-ସମଷ୍ଟି ଜୀବସାର ଓ ଗ-ଜୀବସାର ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଉଚିତ । ଏହିପରି ଭାବରେ ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କଲେ ରୋଗ ପର ଅବସ୍ଥାଟି ସୁରୁଖୁରରେ ଗତି କରି ପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପୁଣି ଫେରିଆସିବ ।

——

ଉପସଂହାର

ଖାଦ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟି ସମସ୍ୟା

ଆମର ଆଧୁନିକ ସମାଜ ସମସ୍ୟାବହୁଳ ଏହି ସମାଜରେ ଜୀବନ ଧାରଣ ଅସମ୍ଭବ ହୋଇପଡୁଛି । ଅଭାବ, ଅନାଟନ ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ୟାପିରହିଛି । ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ କେଉଁଠି ଅଛି ଆଖି ବୁଲାଇଲେ ମିଳୁନାହିଁ । ପରିହାସ କରି କେହି କହନ୍ତି କହିବେ, କହୁଛନ୍ତି—ଆମର ଗୋଟିଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଅଛି; ତାହା ହେଉଛି ଜନ ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ । ଆମର ସର୍ବବ୍ୟାପୀ ନୈରାଶ୍ୟ, ହତୋତ୍ସାହ ଦୁଃଖାତ୍ମକ ପରିହାସରେ ରୂପାୟିତ ହୋଇଛି ମାତ୍ର ଭାରତବର୍ଷର ଜନ ସଂଖ୍ୟା ୧୯୫୧ରେ ଥିଲା ୩୬ କୋଟି, ବଢି ବଢି ୧୯୭୧ ବେଳକୁ ଜନ ସଂଖ୍ୟା ହୋଇଛି ୫୪ କୋଟି ୭୦ ଲକ୍ଷ । କ୍ରମ-ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ହାରରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ବଢିଚାଲିଛି । ଆଉ ତିନୋଟି ଜନସଂଖ୍ୟା ଶେଷ ବେଳକୁ ପରିବାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ସତ୍ତ୍ୱେ ୨୦୦୧ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ଜନଗଣନା ବେଳେ ୯୦ କୋଟି ହେବ ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି । ଅଭାବ ଅନାଟନର ନିର୍ମମ କାଳିମାକୁ ଅତି ରଞ୍ଜିତ ଭାବେ ଚିତ୍ରଣ କରି କେତେକେ ବିକୃତ ଆନନ୍ଦ ପାଇଥାନ୍ତି । ନୈରାଶ ବାତା-ବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ସାମାଜିକ ମାନସ ରୋଗର ଏକ ଲକ୍ଷଣ ।

ବାସ୍ତବ ଅବସ୍ଥାକୁ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ଭାବେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କଲେ ବୁଝାଯିବ ସର୍ବଗ୍ରାସୀ ଅନାଟନ ସଙ୍ଗେ ଭରିରହିଛି ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ । ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ଆମ ଦେଶର ସୁବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଭୂଖଣ୍ଡ, ସୁଦୀର୍ଘ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳର ବେଳାଭୂମି, ସୁଗଭୀର-ସମୁଦ୍ର, ତରୁଲତା ଆଚ୍ଛାଦିତ ଦିଗନ୍ତ ବିସ୍ତାରୀ ପାର୍ବତ୍ୟାଞ୍ଚଳ ଓ ଅରଣ୍ୟାନୀକାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଚୁର ବନସମ୍ପଦ, ଜଳଭରା ସୁବିଶାଳ ନଦ ନଦୀ, ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ତଥା ଭୂଗର୍ଭରେ ଥିବା ଅକଳନ ଖଣିଜ ସମ୍ପଦ, ସର୍ବୋପରି ଆମର ବିଶାଳ ଜନସମ୍ପଦ, ପୁଣି ଆମର ବୈଜ୍ଞାନିକବର୍ଗଙ୍କର କାରିଗରୀ କୌଶଳରେ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଗ୍ରଗତି ସାଙ୍ଗକୁ ପାରମାଣବିକ ଶକ୍ତି ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ସାଫଲ୍ୟ ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଅନାଟନ ହେଉଛି ଆମର ଦାରୁଣ ପରିସ୍ଥିତି । ଏହା ଏକ ଶୋକାବହ ମାରାତ୍ମକ ପ୍ରହେଳିକା । ସ୍ଥୂଳତଃ ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟର ସମୁପଯୋଗନ ବା

ସଦୁପଯୋଗ ହୋଇନାହିଁ । ବିଶାଳ ଜନ ଶକ୍ତିର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଇ ନାହିଁ । ଏହି ପୃଷ୍ଠଭୂମିରେ ପ୍ରଚଳିତ ଖାଦ୍ୟାଭାବ କଥା ବିଚାର୍ଯ୍ୟ ।

ଆମର ଯେତିକ କୃଷି ଭୂମି ଓ କୃଷୋପଯୋଗୀ ଜମି ଅଛି ସେଥିରେ ଆମର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଉତ୍ପାଦନ ବହୁ ପରିମାଣକୁ ବଢ଼ାଇ ହେବ ଏହା ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି ! ସ୍ୱାଧୀନତା ପ୍ରାପ୍ତି ପରେ ପରେ ଷଷ୍ଠ ଦଶନ୍ଧିରେ (୧୯୫୧-୧୯୬୦) ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବିଶେଷଭାବେ ବଢ଼ି ଚାଲିଲା । ସପ୍ତମ ଦଶନ୍ଧିର ପ୍ରାରମ୍ଭରେ (୧୯୬୧) ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ୮କୋଟି ୨୦ଲକ୍ଷଟନ୍ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ୧୯୭୧ରେ ହେଲା ୧୦କୋଟି ୮ଲକ୍ଷ ଟନ୍ । ଏହା ସବୁଜ ବିପ୍ଲବ ଓ ସଘନ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହେଲା । ଏହି ପରିମାଣରେ ବଢ଼ି ଚାଲିଲେ ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ବେଳକୁ ବାର୍ଷିକ ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ୧୮କୋଟି ଟନ୍‌ରେ ପହଞ୍ଚି ପାରିବାର ଆଶା । ଅନ୍ୟ ଏକ ହିସାବରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ ୧୯୪୧ ଜନଗଣନା ଓ ୯୭ ଜନଗଣନା ମଧ୍ୟରେ ଏହି ୩୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଆମର ଜନସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିଛି ଦେଢ଼ଗୁଣ; କିନ୍ତୁ ସେହି ୩୦ ବର୍ଷରେ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଛି ଦୁଇଗୁଣ ।

ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଛି ସତ କିନ୍ତୁ ଅଣ୍ଟୁନାହିଁ । ଅତୀତ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେଲେ ଦେଖାଯାଏ ଓ ଉଚ୍ଚ ମଧ୍ୟବିତ୍ତ ଶ୍ରେଣୀର ମୁଷ୍ଟିମେୟ ଲୋକଙ୍କ ଛଡ଼ା ବହୁ ସଂଖ୍ୟାଧିକ ଲୋକେ ବରାବର ଉତ୍କଟ ଖାଦ୍ୟାଭାବ ଭୋଗି ଆସୁଥିଲେ । ଏବେ ଯେଉଁ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଛି ଆମର ଅଭାବକୁ ମେଣ୍ଟାଇବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୋଇଛି, ଆମର ପ୍ରକୃତ ଚାହିଦା ଅନୁପାତରେ ଏହା ଅତୀବ ଊଣା ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । ଆହୁରି ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ପ୍ରଚଳିତ ଦ୍ରୁତ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ଦୁର୍ଗତିକୁ ବଢ଼ାଇ ଚାଲିଛି । ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ଘୋଡ଼ା କଦମରେ ବଢ଼ି ଆଗେଇ ଚାଲିଛି । ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧିକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ପ୍ରଗାଢ଼ ଚେଷ୍ଟା ଚାଲିଛି । ବିଗତ ୧୯୭୪ ବର୍ଷ ସଯୁକ୍ତ ଜାତିସଂଘ ତରଫରୁ ଜନସଂଖ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବର୍ଷ ରୂପେ ପାଳିତ ହୋଇଛି । ପରିବାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, ଜନ୍ମ ନିରୋଧ ଯୋଜନାକୁ ନିଷ୍ଠାପର ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାପାଇଁ ପ୍ରଜନକ୍ଷମ ଦମ୍ପତିବର୍ଗଙ୍କୁ ଆହ୍ୱାନ ଦିଆଯାଇଛି ଏହା ସତ୍ତ୍ୱେ ଜନସଂଖ୍ୟା ଅବଶ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଭାବେ ବଢ଼ିବ। ପ୍ରତ୍ୟେକ ୧୦୦୦ ଜନସଂଖ୍ୟାରେ ବର୍ଷକୁ ୨୦ ଜନ୍ମ ହାର ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ । ଆମ ଦେଶରେ ୧୯୭୧ ଜନ୍ମହାର ମୃତ୍ୟୁହାର ଯଥାକ୍ରମେ ହଜାରକୁ ୩୭ ଓ ୧୭ । ଜନ୍ମ ହାରକୁ ହଜାରରେ ୨୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖସାଇ ଆଣିବା ଆଶୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରଖାଯାଇଛି । ବସ୍ତୁତଃ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ଜନ ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧିକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ପରିମାଣ ଦ୍ରୁତଗତିରେ ବଢ଼ାଇବାକୁ ହେବ ।

ପୁଣି ଖାଦ୍ୟ ବଣ୍ଟନ ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଉତ୍ପାଦନ ଓ ଆମଦାନୀ ଦ୍ୱାରା ଯେତିକି ଖାଦ୍ୟ ମିଳୁଛି ତାର ଯଥୋଚିତ ବଣ୍ଟନରେ ବହୁ ବିଭ୍ରାଟ ଘଟୁଛି । ବ୍ୟବସାୟୀ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀକୁ ଗଚ୍ଛିତ କରିନେବା ଓ ପରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଚଢ଼ା ଦରରେ ମାଲ ଛାଡ଼ିବା ଏବେ ଏକ ଚିରାଚରିତ ପ୍ରଥାରେ ପରିଣତ ହୋଇ ଗଲାଣି । କାର୍ଯ୍ୟତଃ ଦେଖାଯାଉଛି କେବଳ ଧନୀ ଓ କ୍ଷମତାସୀନ ଲୋକେ ଚାହିଦା ଅନୁସାରେ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେଉଛନ୍ତି । ବାସ୍ତବ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଖାଯାଉଛି ଯେ ଏହିମାନେ ହିଁ ଖାଦ୍ୟର ଘୋର ଅପବ୍ୟବହାର କରି ଆସୁଛନ୍ତି । ଅଥଚ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ସୀମାରେଖା ତଳେ ଥିବା ଲୋକେ ନ୍ୟୂନତମ ହାରରେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ପାଉନାହାଁନ୍ତି । ଏବେ ସୁଦ୍ଧା ପୂର୍ବର ପୁରାତନ ପର୍ବ ପାର୍ବଣର ଆଧୁନିକ ସଂସ୍କରଣରେ ବିବାହ, ବ୍ରତ, ଶ୍ରାଦ୍ଧ ପ୍ରଭୃତି ଆଡମ୍ବରପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୋଜିରେ, ବନ୍ଧୁ ମିଳନରେ, ତଥା ବହୁ ପ୍ରକାରର ସମ୍ମେଳନ ସମ୍ମିଳନୀ ଉପଲକ୍ଷେ ଆୟୋଜିତ ଖିଆପିଆରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ନଷ୍ଟ ହେଉଥିବା ସ୍ଥଳେ 'ଗରିବୀ' ସୀମାର ତଳେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟାଧିକ ଲୋକେ ପେଟପୁରା ଖାଇବାକୁ ପାଉନାହାନ୍ତି ଓ ଭୋକ ଉପାସରେ ଦିନ କଟାଉଛନ୍ତି ।

ଅଧିକନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ସଂରକ୍ଷଣ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ବହୁ ତ୍ରୁଟି ଥିବାରୁ ଖଳାରେ, ଅମାରରେ, ବ୍ୟବସାୟୀମାନଙ୍କର ଗୋଦାମରେ ପୁଣି ଘରେଘରେ ଖାଦ୍ୟଭଣ୍ଡାରରେ ବହୁ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ନଷ୍ଟହୁଏ । ଏଥିପାଇଁ ଦାୟୀ ମୂଷା, କୀଟପତଙ୍ଗ, ତଥା କୀଟାଣୁ ଓ ମାଜାଣୁ ପ୍ରଭୃତି ଖାଦ୍ୟ ବିଧ୍ୱଂସୀ ଜୀବମାନେ । ଏଥିଯୋଗୁଁ ଖାଦ୍ୟର ଶତକଡ଼ା ୨୫ ଭାଗ ନଷ୍ଟହୁଏ ବୋଲି ଧରାଯାଏ । କାର୍ଯ୍ୟତଃ ଏହାଠାରୁ ବେଶୀ ନଷ୍ଟ ହେଉଥିବାର ଆଶଙ୍କା । କୃଷି ବିଭାଗ ତରଫରୁ ପ୍ରତିକାର ଉପାୟ ଦର୍ଶାଇ ଦିଆଯାଇଛି ।

ପୁଣି ଖାଦ୍ୟର କଞ୍ଚାମାଲକୁ ଆହାରୋପଯୋଗୀ କରିବାପାଇଁ କେତେକ ଚିରାଚରିତ ପ୍ରଣାଳୀ ଚାଲିଆସିଛି । ସେଥିରେ ବହୁ ତ୍ରୁଟି ରହିଥିବାରୁ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ବହୁ ଉପାଦେୟ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ।

ବହୁ ଅନୁଶୀଳନ ପରେ ଆମ ଦେଶ ପାଇଁ ମୁଣ୍ଡପିଛା ଖାଦ୍ୟ ଚାହିଦା ହିସାବ କରାଯାଇଛି । ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଶାରୀରିକ ପରିଶ୍ରମ କରୁଥିବା ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସ୍କ ପୁରୁଷଙ୍କ ପାଇଁ ଦିନକୁ ଲୋଡ଼ା ୨୮୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ପରିମାଣର ଶକ୍ତିଦାୟକ ଖାଦ୍ୟ । ବସିରହି ହାଲୁକା କାମ କରୁଥିବା ପୁରୁଷ ପାଇଁ ଦରକାର ଦୈନିକ ୨୪୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତି ସମ୍ପନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ।

ବିଶେଷ ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ— ୧ ଗ୍ରାମ ଶ୍ୱେତସାରରୁ ମିଳେ ୪ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତି
୧ ଗ୍ରାମ୍ ପୁଷ୍ଟିସାରରୁ ମିଳେ ୪ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତି
1 ଗ୍ରାମ୍ ସ୍ନେହସାରରୁ ମିଳେ ୯ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତି

୨୮୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ପରିମାଣର କର୍ମଶକ୍ତି ପାଇବା ପାଇଁ କେବଳ ଉଷୁନା ଚେଙ୍କିକୁଟା ଚାଉଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ହେଲେ ଦିନକୁ ଲୋଡ଼ାହେବ ୭୫୦ ଗ୍ରାମ । ୨୪୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ପାଇଁ ଲୋଡ଼ା ୭୦୦ ଗ୍ରାମ । ଏହି ହିସାବକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଆମର ଯେତେ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ହେଉଛି ତାହାକୁ ସମଭାବରେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ବାଣ୍ଟି ଦେଲେ ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସ୍କ ପୁରୁଷ ଭାଗରେ ପଡ଼ିବ ଦିନକୁ ୨୦୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତିଦାୟକ ଖାଦ୍ୟ । ସମଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ମଧ୍ୟ ଚାହିଦାଠାରୁ ଊଣା ପଡ଼ୁଛି । ଏହିପରି ସମବଣ୍ଟନକୁ ଗରିବୀ ବଣ୍ଟାବୋଲି କେହି କହିବେ । ତେବେ ସମବଣ୍ଟନ ନହେଉଥିବାରୁ କି ପ୍ରକାର ଦାରୁଣ ଦୟନୀୟ ଦୂରବସ୍ଥା ଉପୁଜୁଛି । ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ଗରିବୀ ସୀମାରେଖାର ତଳେ ଥିବା ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ (ମୁଣ୍ଡପିଛା ପ୍ରାପ୍ତବୟସ୍କ ପୁରୁଷ) ମିଳୁଛି ଦିନକୁ ମାତ୍ର ୧୭୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି । ବାସ୍ତବ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏତିକି ମଧ୍ୟ ବହୁ ଲୋକଙ୍କୁ ଯୁଟେ ନାହିଁ ।

ପୃଥିବୀ ବ୍ୟାପୀ ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟ [ପ୍ରୋଟିନ୍] ର ଘୋର ଅଭାବ ଉପୁଜୁଛି ବୋଲି ପୁଷ୍ଟିବିଜ୍ଞାନ ମହଲରେ ଚହଲ ପଡ଼ିଛି । ଅନୁନ୍ନତ ତଥାକଥିତ ବିକାଶମୁଖୀ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟର ବିଶେଷତଃ ପ୍ରାଣୀଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବ ଅତି ଉତ୍କଟ । ଆମ ଦେଶରେ ଯେତିକି ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଉଛି ତାର ଯଥୋଚିତ ସମବଣ୍ଟନ ହେଲେ ପ୍ରାପ୍ତ ବୟସ୍କ ପୁରୁଷଙ୍କୁ ହାରାହାରି ଭାବେ ମିଳିବ ଦିନକୁ ୨୦୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରିର ଖାଦ୍ୟ । ଏହା ଏଥିପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖିତ ହୋଇଛି । ଦୈନନ୍ଦିନ କର୍ମଶକ୍ତିର ଉପଯୁକ୍ତ ଯୋଗାଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ଅତି ଊଣା । କିନ୍ତୁ ଏଥିରୁ ମଧ୍ୟ ୫୫-୬୦ ଗ୍ରାମ୍ ପ୍ରୋଟିନ୍ ମିଳିଯିବ । ବୟଃପ୍ରାପ୍ତ ପୁରୁଷ ପକ୍ଷେ କର୍ମସାଧନ ଯୋଗୁ ହେଉଥିବା ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ ଅଙ୍ଗକ୍ଷୟର ପରିପୂରଣ ପାଇଁ ଏହାହିଁ ଯଥେଷ୍ଟ । କିନ୍ତୁ ଏହା ଅଙ୍ଗକ୍ଷୟ ପରିପୂରଣ ପାଇଁ, ଅଙ୍ଗ ଗଠନ ପାଇଁ ନ ଲାଗି କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାଣରେ ଲାଗିଯାଏ । ନ୍ୟୂନପକ୍ଷେ ଅନ୍ତତଃ ଆହୁରି ୪୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତି ଲୋଡ଼ା । ଏହି ୪୦୦ ବୃହତ୍ କାଲରି ଶକ୍ତିର ଅଭାବ ପୂରଣ ହୁଏ ଦେହ ଭିତରୁ । ଅନ୍ୟ କଥାରେ ମାଂସପେଶୀ ମାନଙ୍କରେ ତଥା ଯକୃତରେ ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍ ରୂପେ ସଞ୍ଚିତ ଥିବା ଶ୍ୱେତସାର କର୍ମଶକ୍ତି ଦାୟକ ଖାଦ୍ୟଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏହା ଅଳ୍ପକେ ସରିଯାଏ । ତାପରେ ଚାପପଡ଼େ ସଞ୍ଚିତ ସ୍ନେହସାର ଭଣ୍ଡାର ଉପରେ । ଫଳରେ ସଞ୍ଚିତ ସ୍ନେହସାର ପରିମାଣ କମିଯିବାରୁ

ଦେହ କ୍ରମେ କୃଶରୁ କୃଶତର ହୋଇପଡ଼େ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଦେହର ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ଉତକର, ଜୀବ କୋଷିକାଗୁଡ଼ିକର ମୌଳିକ ଗଠନ ସାମଗ୍ରୀ ପୁଷ୍ଟି-ସାର କର୍ମଶକ୍ତିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ପରିଣାମରେ ଅପୁଷ୍ଟି ଘଟି ଅକାଳ ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ତଥା ଅକାଳ ମୃତ୍ୟୁ ଘଟେ । ଦୈନିକ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା କର୍ମଶକ୍ତି ଯୋଗାଣ ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ମିଳିଲେ ସେଥିରୁ ହିଁ ଯଥାବଶ୍ୟକ ପୁଷ୍ଟିସାର ମିଳିଯିବ ଯାହାକି କର୍ମ ଶକ୍ତିରେ ପରିଣତ ନ ହୋଇ ଦୈନନ୍ଦିନ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷୟ ପୂରଣରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେବ । ଅପୁଷ୍ଟ ଦେହ ଧରି ଅଳ୍ପ କିଛିକାଳ ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ନିଜ ଦେହକୁ ନିଜେ ଖାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ । ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟ ମିଳିଲେ ଏହି ପ୍ରକାର ସ୍ୱଦେହ ସ୍ୱୟଂ ଭକ୍ଷଣରେ ବିରତି ମିଳିବ । ଏଥିପାଇଁ ମୂଳତଃ ଅଧିକ ଓ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ଲୋଡ଼ା ।

ପୁଷ୍ଟି ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରାଣୀଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ଏ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ତାରତମ୍ୟ, ଗୁଣାଗୁଣ ସମ୍ବନ୍ଧେ ବହୁ ପ୍ରକାର ଆଲୋଚନ ହୋଇଥାଏ । ଆମ ଦେଶର ଆର୍ଥିକ ଦୁର୍ଦ୍ଦଶା, ଉତ୍କଟ ଖାଦ୍ୟାଭାବ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏପରି ଆଲୋଚନ ବାହୁଲ୍ୟ ମାତ୍ର । ମାଛ, ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା, ଦୁଧ ଏହିସବୁ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟରୁ ଅତ୍ୟଳ୍ପ ଉତ୍ପାଦନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହାର ସାର୍ବଜନୀନ ଯୋଗାଣ ସହଜସାଧ୍ୟ ନୁହେଁ । ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କର କାମ୍ୟ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ଇଦାନୀନ୍ତନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଛି ପରିମାଣାତ୍ମକ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଣର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ । ଆମର ସର୍ବାଦୌ ଉତ୍ପାଦନ ଦରକାର ବହୁ ପରିମାଣର ଚାଉଳ, ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ, ଜୁଆର, ମୁଗ, ବିରି, ହରଡ଼, ବୁଟ, ସୋୟାବିନ୍, ଚିନାବାଦାମ, ସୋରିଷ, ଚିନାବାଦାମ, ଫଳମୂଳ, ଶାଗ ପନିପରିବା । ଏଥିରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ସଞ୍ଚ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରିବା ବହୁ ପ୍ରକାରର ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ନମୁନା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଛି । ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ଯେତେବେଳେ, ଯେଉଁଠି, ଯେତିକି ମିଳୁଛି, ମିଳିବ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉ । ଏଗୁଡ଼ିକ ସମେତ ଗୁଣାତ୍ମକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି ଓ ଯୋଗାଣ ଚରମ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଉ କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ପରିମାଣତ୍ମକ ଖାଦ୍ୟର ଘୋର ଅନାଟନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୂଳ କଥା ହେଉଛି ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ । ଏହାକୁହିଁ ପ୍ରଥମ ଅଗ୍ରାଧିକାର ସ୍ଥାନ ଦେବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜନସାଧାରଣଙ୍କର ପୁଷ୍ଟିସାଧନର ଆବଶ୍ୟକତା ମେଣ୍ଟାଇବା ପାଇଁ ଧାନ, ଗହମ, ମାଣ୍ଡିଆ, ମକା ଜୁଆର ପ୍ରଭୃତି ଶସ୍ୟ ବୀଜର ଅତ୍ୟାଧିକ ଉତ୍ପାଦନକୁ ପ୍ରଥମ ଅଗ୍ରାଧିକାର ଦେବାକୁ ହେବ । ଦ୍ୱିତୀୟତଃ, ମୁଗ, ବିରି, ହରଡ଼, ମସୁର, ଚଣା, ବୁଟ, ସୋୟାବିନ, ଶିମ୍ବ ପ୍ରଭୃତି ଶିମ୍ବିକ ବୀଜ, ତୃତୀୟତଃ, ଚିନାବାଦାମ, ସୋରିଷ,

ଚିନାବାଦାମ, ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ, କରଞ୍ଜ ପ୍ରଭୃତି ତୈଳବୀଜ; ଚତୁର୍ଥତଃ, କଦଳୀ ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ବିଲାତି ବାଇଗଣ, ଦେଶୀଆଳୁ, ବିଲାତିଆଳୁ, କାଠ କନ୍ଦମୂଳ, ଇତ୍ୟାଦି ଫଳମୂଳ ଶାଗ ପନିପରିବା । ଏଥିରୁହିଁ ମୌଳିକ କର୍ମଶକ୍ତି ଚାହିଦା ପୁଷ୍ଟି ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇ ହେବ । ଏଠାରେ ସୋୟାବିନ ବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ, କାରଣ ସୋୟାବିନ ଦୁଧ ସ୍ଥାନରେ ବଦଳ କାମ କରିପାରେ ।

ବନ ସମ୍ପଦ ପାଇଁ ତଥା ଗୃହ ପାଳିତ ପଶୁ ସମ୍ପଦ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଯଥାକ୍ରମେ ବନ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ଚାରଣଭୂମି ସଂରକ୍ଷଣ ନିଶ୍ଚୟ ଆବଶ୍ୟକ, ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତ ସମସ୍ତ ଚାଷୋପଯୋଗୀ ଜମିରେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ଖାଦ୍ୟବୀଜ ଆଧୁନିକ ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ହେବ ।

ଆମ ନଦୀନାଳ, ହ୍ରଦ, ବନ୍ଧ, ନାଳ ଇତ୍ୟାଦିରେ ତଥା ଆମ ସମୁଦ୍ରରେ ଯେଉଁ ସୁବିଶାଳ ଜଳ ସମ୍ପଦ ଭରିରହିଛି ତାର ଉପଯୁକ୍ତ ବିନିଯୋଗ କରି ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ପାଇଁ ପ୍ରାଣୀଜ ଖାଦ୍ୟ ମାଛର ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇପାରିବ । ମନୁଷ୍ୟୋପଯୋଗୀ ଯେତେ ପ୍ରାଣୀଜ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ହୁଏ, ଆଉ ଯେତେ ପରିମାଣରେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ହେବ ସେଥିରୁ ଉଦ୍‌ବୃତ୍ତ ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ହେଉଛି ପଶୁପକ୍ଷୀମାନଙ୍କର ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏହାର ସୁଚିନ୍ତିତ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ମାଂସ, ଅଣ୍ଡା, ଦୁଧ ଯୋଗାଡ଼ ହୋଇପାରିବ ।

ମନୁଷ୍ୟର ଅଭାବ;- ମନୁଷ୍ୟର ଚାହିଦା ମନୁଷ୍ୟହିଁ ମେଣ୍ଟାଇବା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବେ, ସମବେତଭାବେ ଶାରୀରିକ ପରିଶ୍ରମ ଦ୍ୱାରା, ମାନସଶକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ତଥା ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଯୌଗିକ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଭାବ ସାହାଯ୍ୟରେ ଖାଦ୍ୟ ଚାହିଦା ପୂରଣ ମନୁଷ୍ୟ ଦ୍ୱାରାହିଁ ନିଶ୍ଚୟ ସମ୍ଭବ ହେବ ।

———

ସ୍ୱୀକାରୋକ୍ତି

ଏହି ପୁସ୍ତିକାର ପ୍ରଣୟନରେ ବହୁ ଆଧାରୀୟ ବସ୍ତୁ ତଥା ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ନିମ୍ନଲିଖିତ ମୂଳଗ୍ରନ୍ଥ ଗୁଡ଼ିକରୁ ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଛି –

1. Nutritive Value Indian Foods and The Planning of Satisfactory Diets	Indian council of Medical Research Nutrition Research Laborotary, Hyderabad
2. Brochure of World Health Day 1974	
3. Planned Diet for India	Dr G. C Pattanayak Kitabistan, Allahabad 1946
4. The Body	Anthony Smith, Walker and Company, New York 1968
5. Biology of Man	G. B. B. Thomas M. F. S Thomas Hulton Educational Publishers, Ltd, London 1967
6. ଖାଦ୍ୟ	ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି ୧୯୪୯-୫୫
7. ଜ୍ଞାନକୋଷ	ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ

———